La caída de los imperios: capítulo 7.º

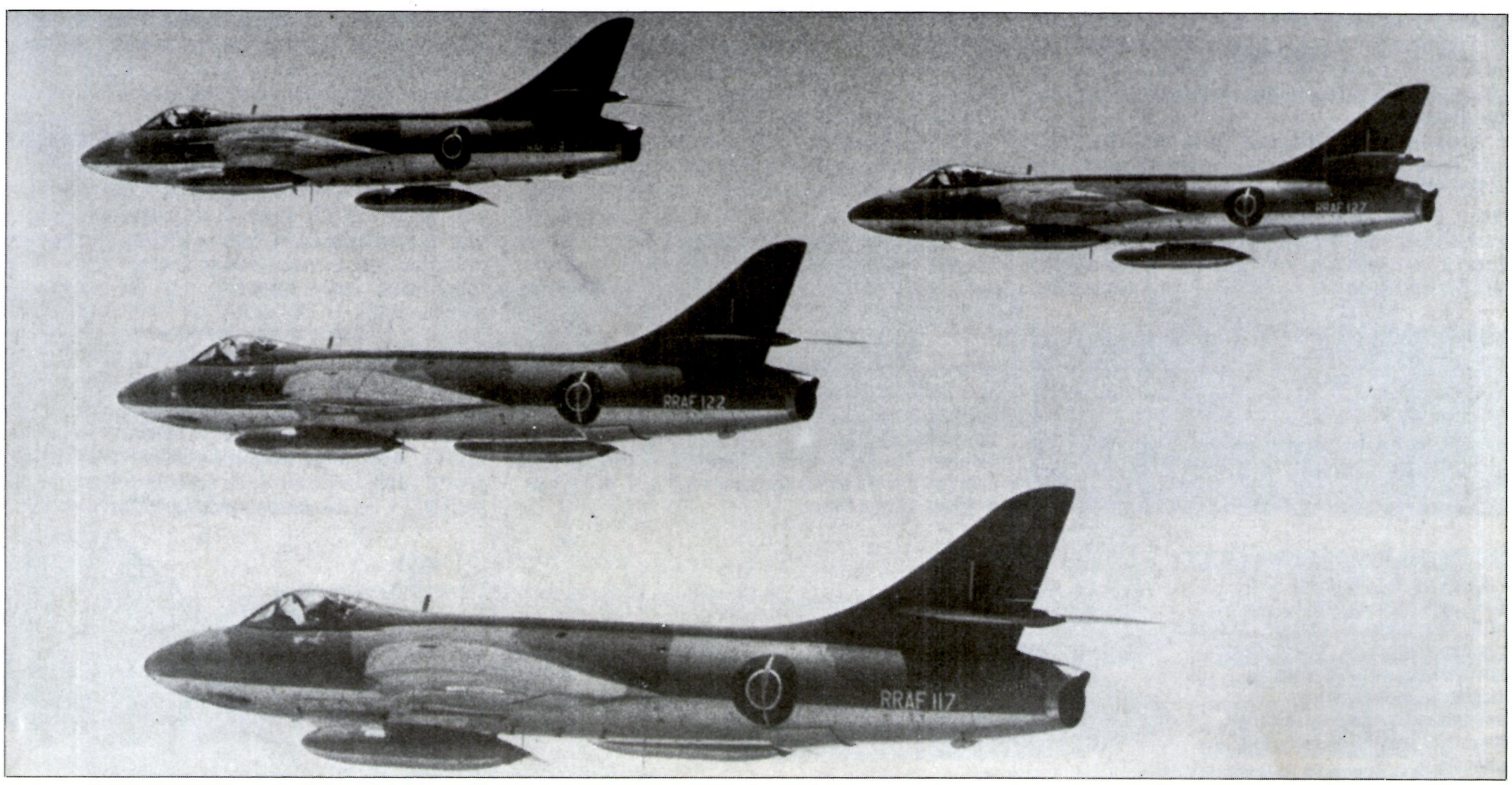
Conflictos en África Austral

Tomando como modelo a la República de Sudáfrica, en la que la minoría blanca conserva el monopolio del poder político, el régimen rhodesiano declaró la independencia de manera unilateral. A continuación, se produjeron agudos enfrentamientos con la población autóctona.

Durante gran parte de la etapa de descolonización de África hubo un estado que opuso resistencia a la concesión de una independencia que perjudicase los intereses de la minoría blanca. Rhodesia del Sur, uno de los territorios resultantes de la escisión de la Federación de Rhodesia y Nyasalandia, disuelta en 1963, declaró unilateralmente su independencia —con Ian Smith a la cabeza— dos años más tarde por lo que, a pesar de los esfuerzos y la mediación de Gran Bretaña, fue objeto de sanciones por parte de las Naciones Unidas. El personal de la Real Fuerza Aérea de Rhodesia (RRAF), en el que predominaban los blancos, tenía una larga y honorable tradición que se remontaba a los años anteriores a la II Guerra Mundial, y además había contribuido de forma significativa a los éxitos de la RAF y de la Commonwealth durante la última conflagración mundial. En la posguerra, la RRAF mantuvo un escaso número de escuadrones equipados con aparatos británicos y en el momento de la declaración unilateral de independencia a la cabeza de esta fuerza se hallaban un escuadrón de Hawker Hunter y otro de English Electric Canberra. A pesar de las simpatías y afinidades de que gozaba entre los antiguos miembros de la RAF, Rhodesia se encontró en ese momento con pocos aliados y las sanciones que le impuso la ONU resultaron eficaces para prevenir una importante reconstrucción de la RRAF, que por otra parte no debía hacer frente a una posibilidad inmediata de combates aéreos, ya que los únicos procedimientos para poner fin a la administración ilegal se limitaban a la acción diplomática, sin que se tomasen medidas militares.

A finales de la década de los 60, las tareas inmediatas de la RRAF se limitaban a cooperar con el ejército de Rhodesia mediante el aprovisionamiento aéreo y realizando misiones de reconocimiento y patrullaje. No obstante las sanciones, en 1967 se obtuvieron de forma encubierta diez aviones de transporte Aermacchi AL.60-F5 (denominados Trojan en Rhodesia) y en 1969, cuando se proclamó la república en Salisbury, se eliminó el calificativo «Real» en la denominación de las fuerzas aéreas de este país, que contaban en ese momento con siete escuadrones de Hunter,

En la ilustración, cuatro Hunter FGA.Mk 9 del 1.er Squadron de la RRAF exhiben la azagaya, insignia adoptada desde la declaración unilateral de independencia. Durante más de 15 años, estos aviones constituyeron la vanguardia de la fuerza rhodesiana de ataque al suelo (foto RRAF).



Huntig Percival Provost T.Mk 52, n.º 310 del 4.º Squadron de la RRAF, a mediados de los sesenta. La azagaya sobreimpresa en la escarapela de la RAF reemplazó a la enseña constituida por tres azagayas; dicha insignia fue sustituida a su vez por una escarapela verde y un león dorado cuando Rhodesia proclamó la independencia.

La fuerza de helicópteros pesados de la SAAF estuvo compuesta durante unos años por los 14 Aérospatiale SA 321L Super Frelon del 15.º Squadron, con base en Bloemspruit y Zwartkop; también fueron empleados como ambulancias en misiones de evacuación de heridos.

Canberra, de Havilland Vampire, Trojan, Douglas Dakota y otros aviones de transporte.

En 1972, la mayoría negra, defraudada por el fracaso de las sanciones destinadas a derribar el gobierno de Ian Smith, desplegó una intensa acción guerrillera en territorio rhodesiano, a partir de bases en Botswana, Mozambique y Zambia. En esta oportunidad, la RhAF cumplió con eficacia activas operaciones antiguerrilla, efectuándose misiones de persecución, desembarcos de tropas aerotransportadas a cargo del Rhodesian Special Air Service y unidades de tipo comando en las lejanas sabanas, así como ataques con bombas y cohetes a cargo de aviones Hunter y Canberra sobre las bases guerrilleras. En 1976, el país obtuvo unos 20 Cessna F337 para misiones antiguerrilla y Sudáfrica suministró 34 helicópteros Alouette III. En los cometidos de transporte, los anticuados Dakota fueron reforzados por una docena de Islander, otrora civiles, y en 1978 se obtuvieron por diversos medios 20 SIAI-Marchetti SF.260W Warrior.

Uno de los peligros potenciales que siempre determinó las acciones de la RhAF consistía en el posible agotamiento de las reservas de combustible como consecuencia de la imposición de las sanciones en materia de petróleo; a este respecto, la RAF desarrollaba una limitada tarea de patrulla con Avro Shackleton basados en Madagascar, cuya misión consistía en vigilar a los barcos petroleros procedentes de Oriente Medio que intentaban quebrantar las sanciones y desembarcar sus cargas en costas africanas.

A pesar de la presencia en los estados vecinos de misiles SAM de procedencia soviética, la RhAF prosiguió operando con gran eficacia tanto sobre el territorio de Rhodesia como más allá de sus fronteras hasta que en 1979 se llegó a una decisión en cuanto a la futura administración del país. En la lucha contra los movimientos de liberación ZANU y ZAPU, la RhAF se reveló como una eficaz fuerza antiguerrilla.

La República de Sudáfrica, el país vecino del sur de Rhodesia, tal vez no había demostrado ser el aliado activo y favorable que los rhodesianos blancos hubieran deseado. No en vano, los sudafricanos realizaban en ese momento enormes esfuerzos por aliviar los efectos del aislamiento a que se les había sometido durante tanto tiempo como consecuencia de la denuncia de los principios del *apartheid*. El desafío a las sanciones impuestas por las Naciones Unidas contra Rhodesia habría supuesto para Sudáfrica un aislamiento mayor.

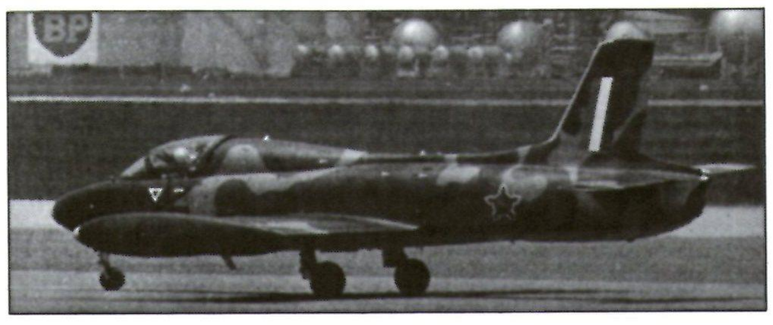
Influencia del Sur

Sudáfrica ha sido siempre la mayor potencia militar del continente, y mantiene una importante industria nacional de fabricación de armas, al parecer en cooperación con Israel.

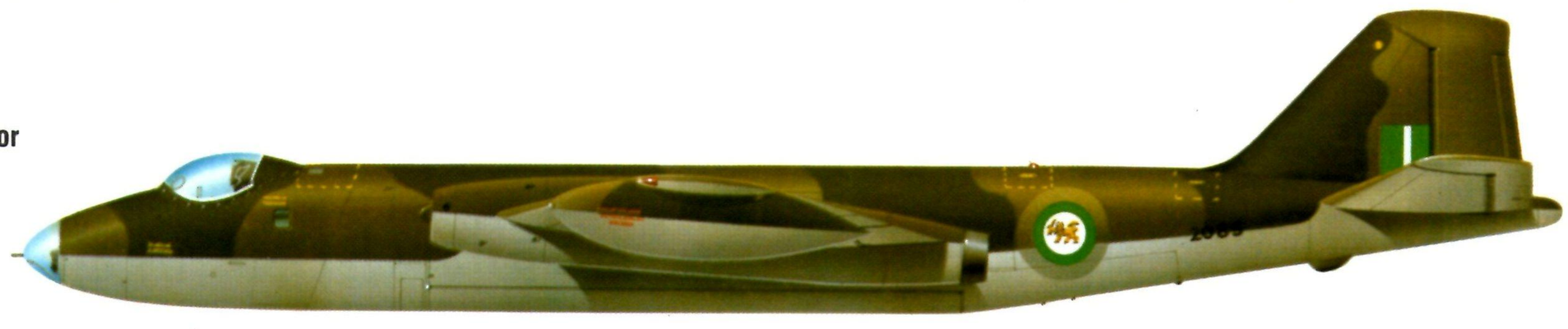
Después que, en 1961, el país se retirara de la British Commonwealth, las sanciones que la ONU impuso a Sudáfrica resultaron ineficaces; mas aún, parecen haber reforzado la determinación de gran parte de la población blanca a mantener a toda costa los rasgos básicos de la organización socioeconómica del país, en particular la discriminación de la mayoría negra a través de la política de *apartheid*. Con inmensas reservas minerales y económicas a su disposición, la resistencia del país a las presiones exteriores se mostró bastante eficaz, aunque hubiera de hacer frente en las fronteras del norte a la infiltración guerrillera procedente de Botswana y Mozambique, y más recientemente de Angola. Poco antes de que el gobierno bitánico determinara el cese de la exportación de armas y de que caducara el acuerdo de Simonstown, Sudáfrica había adquirido en Gran Bretaña aviones Canberra, Blackburn Buccaneer y Shackleton, los cuales, junto con una gran cantidad de Dassault Mirage III y Mirage F.1 que obtuvo de Francia, conformaron la fuerza de ataque de la SAAF, junto a los cinco escuadrones de combate de la Active Citizen Force que operaba con aviones Atlas Impala (M.B.326 fabricados bajo licencia) en las misiones antiguerrilla.

Namibia

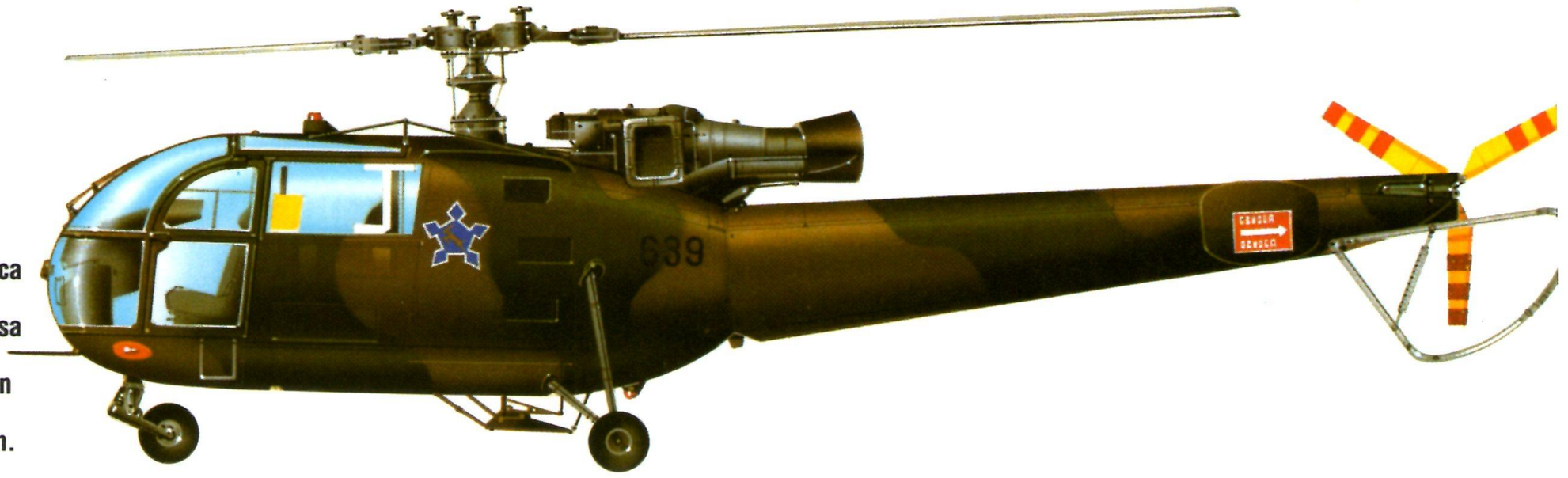
La antigua colonia alemana de África del Suroeste (Namibia), escasamente poblada pero rica en diamantes y otros minerales importantes, está bajo administración sudafricana desde 1919. A pesar de la teórica soberanía de la ONU y de los deseos independentistas de la



Un elemento fundamental de la SAAF es el Aermacchi M.B.326M, conocido en Sudáfrica como Impala, y más recientemente fabricado casi por entero en la República, bajo licencia. En la fotografía puede verse el tercer M.B.326KC Impala 2 importado. Aviones de este tipo equiparon los Squadrons n.os 4, 5, 6, 7 y 8 de la Active Citizen Force.



BAC (English Electric) Canberra B.Mk 2 (2085) del 5.º Squadron de la RhAF, con base en New Sarum en 1970. Obsérvese la insignia, posterior a la declaración de independencia. Los Canberra constituyeron la sección de bombardeo y reconocimiento de largo alcance durante el período de actividad guerrillera.



Lo esencial de las operaciones antiguerrilla consiste en el rápido despliegue de tropas en el mismo campo de operaciones. Para este cometido, la República de Sudáfrica ha utilizado una mezcla de helicópteros de fabricación francesa que iban desde el Aérospatiale Alouette III (el aparato que se ve en la ilustración pertenece al 17º Squadron) al SA 321L Super Frelon.

Portugal combatió a las guerrillas nacionalistas en sus territorios coloniales de Guinea, Mozambique y Angola. Aquí vemos a un piloto de la FAP de pie junto a un Fiat G91R-4, que había pertenecido a la Luftwaffe, en Bissau, Guinea Portuguesa, en 1967. El avión se utilizó para misiones de ataque al suelo, pero en ocasiones tuvo que enfrentarse con MiG-17 pilotados por nigerianos, procedentes de Conakry, Guinea (ex Guinea Francesa).

población autóctona, la República de Sudáfrica mantiene ese país como parte integrante de su territorio. Por ello, el SWAPO, sin duda la organización nacionalista más efectiva, inició a partir de 1966 una guerra de guerrillas para conseguir la independencia, acción que pronto contó con el apoyo de la ONU y de la OUA. Con el apoyo directo de Angola, Botswana, Mozambique, Tanzania y Zambia, el SWAPO intensificó extraordinariamente sus acciones guerrilleras, hasta tal punto que en 1976 la República de Sudáfrica intentó entablar negociaciones con dicha organización, negociaciones a las que esta última se negó si antes no se retiraban del territorio las fuerzas de ocupación. Ante la irreductible actitud sudafricana, el Comité de descolonización de la ONU declaró abiertamente su apoyo al SWAPO. A consecuencia de estas determinaciones, en marzo de 1977, la República de Sudáfrica proclamó un proyecto de constitución que otorgaba cierta autonomía a Namibia, pero tanto el SWAPO como las grandes potencias y la ONU lo rechazaron. Es de esperar que las acciones guerrilleras y el rechazo abierto de los organismos internacionales a las posturas sudafricanas cristalicen en una pronta independencia para Namibia, aun cuando todavía es difícil prever cómo se desarrollarán concretamente los acontecimientos.

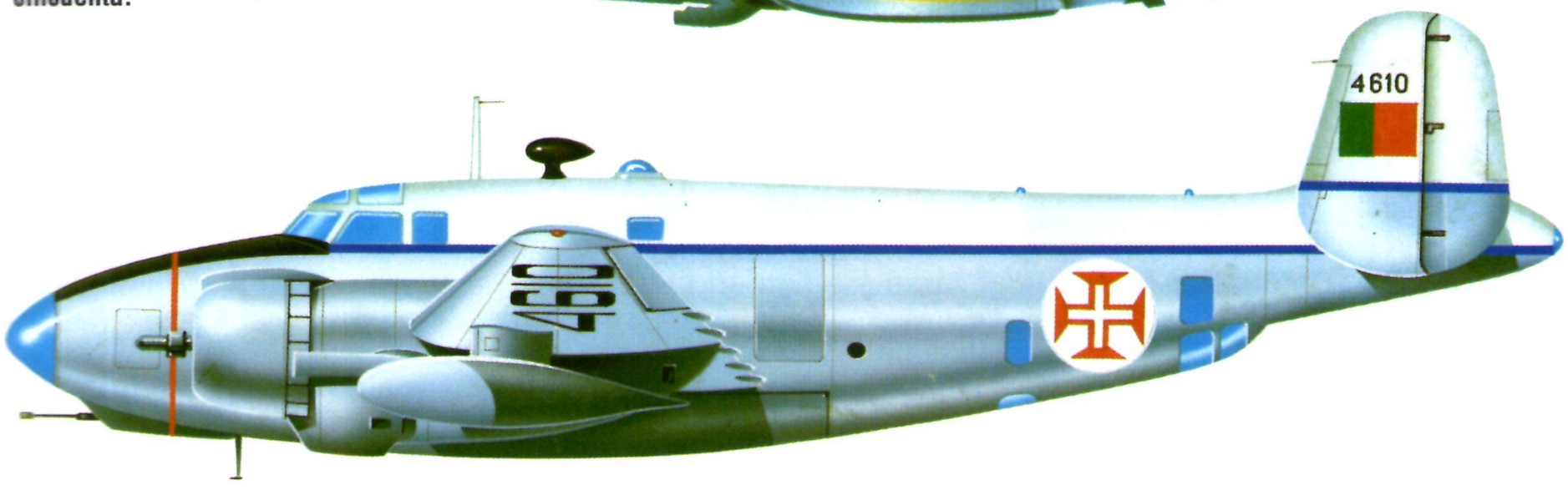
Colonias portuguesas

Tras el 25 de abril de 1974, cuando una revolución derrocó al gobierno portugués encabezado por Marcelo Caetano, se puso sobre el tapete la cuestión de la descolonización. Los tres grandes movimientos independentistas de Angola, el FLNA y la UNITA, de tendencia prooccidental, y el MPLA, el único capaz de forjar un estado sobre la base de una política neutralista, iniciaron la carrera para hacerse con el poder del país. Tras los acuerdos de Albor, en enero de 1975, se vio que el alto el fuego no era más que una mera ficción, ya que a mediados de ese mismo año estalló una guerra civil. El MPLA, que contaba con el apoyo de tropas cubanas y ayuda militar soviética, ganó la batalla de Luanda y expulsó de la capital a los otros movimientos; este hecho ayudó a clarificar las distintas alianzas, ya que el FLNA y la UNITA contaban con el apoyo de los EE UU, China, tropas del Zaire y sudafricanas, Francia y mercenarios europeos. A partir de finales de 1975, el MPLA logró consolidar su avance y en febrero de 1976, la República Popular de Angola había sido reconocida por más de cincuenta países y por gran parte de la OUA, aunque no han cesado los intentos por parte de los aliados del FLNA y UNITA, en especial de la República de Sudáfrica, de desestabilizar al gobierno angoleño. Las fuerzas sudafricanas han venido atacando con cierta frecuencia el territorio de Angola, en acciones que tienen como objetivo declarado las bases que el SWAPO mantiene en este país, pero que también apuntan contra el régimen del MPLA.

Próximo capítulo:

El Oriente Medio

El North American T-6G Texan, que muchas fuerzas aéreas consideran como el avión ideal para la lucha antiguerrilla, fue utilizado por la FAP en Guinea a finales de la década de los cuarenta y comienzo de la de los cincuenta.



Antiguo Lockheed PV-2 Harpoon del BA.9, Força Aerea Portuguesa, en Luanda, Angola, 1962. Estos aviones fueron comprados a los Países Bajos unos años después de la II Guerra Mundial, y una pequeña cantidad de ejemplares aún prestaban servicio en la década de los setenta en calidad de aviones de ataque al suelo.

Lockheed P-38 Lightning

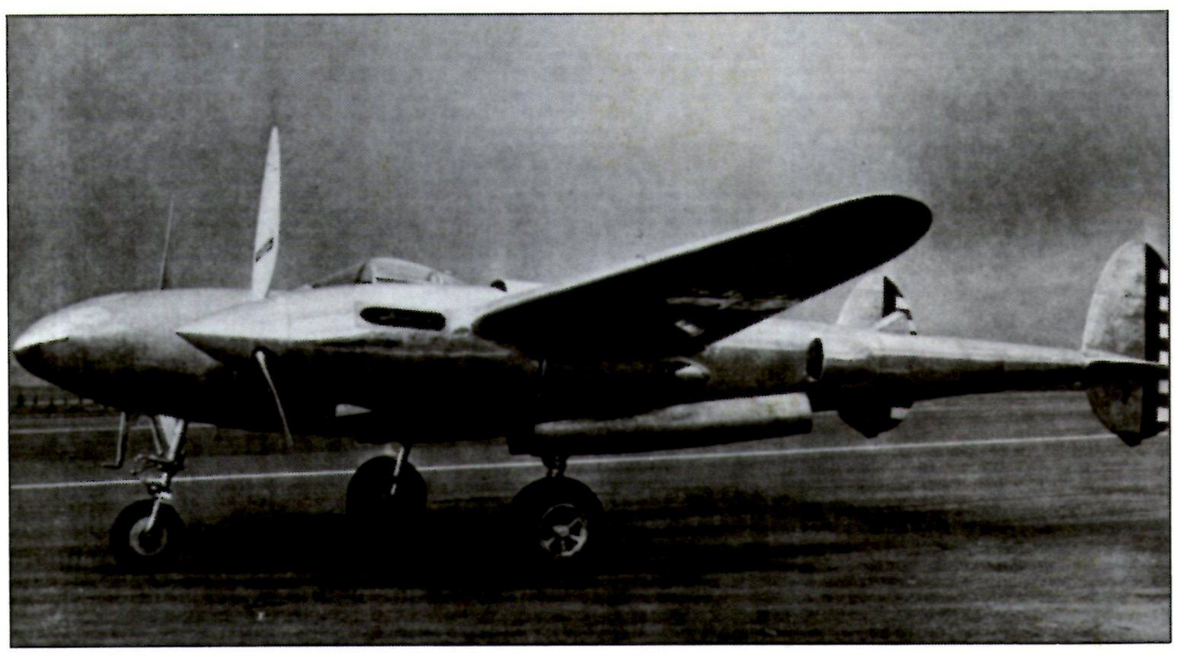
Concebido originariamente como caza de alta cota, el P-38 se reveló luego como un aparato polivalente que alcanzó gran reputación en todos los frentes en que actuó durante la II Guerra Mundial. Dejó de fabricarse en 1944, al ser sustituido por el P-47 y el P-51.

Constituido a fin de satisfacer un requerimiento de 1937 para un caza de alta cota capaz de alcanzar los 580 km/h a 6 100 m, y una autonomía a pleno gas de una hora a esa misma cota, el equipo de Lockheed dirigido por H.L. Hibbard (que emprendía su primer diseño aeronáutico militar) se embarcó en el diseño un radical bimotor de doble cola, dado que por entonces no existía ninguna planta motriz lo suficientemente potente como para permitir tales prestaciones en una configuración monomotora. Tras examinar otras alternativas, se constató que la configuración en doble cola proporcionaba numerosas ventajas, tales como mejor acomodo para los motores, aterrizadores principales, sobrecompresores y radiadores, además de los beneficios que proporcionaba el único estabilizador y los dos empenajes verticales. En el morro se albergaba el armamento sin sincronización, ya que la góndola central ofrecía dificultades para incorporar equipo adicional. El peso bruto original de 6 713 kg era superior al de la mayoría de los bombarderos ligeros que se hallaban en servicio en las unidades aéreas estadounidenses de la época.

El 23 de junio de 1937, el USAAC aprobó el diseño Lockheed Modelo 22 y solicitó un único prototipo XP-38, que el teniente B.S. Kelsey pilotó por primera vez en March Field el 27 de enero de 1939. Dos semanas después este mismo aparato efectuó una travesía continental en 7 horas 2 minutos realizando únicamente dos escalas para repostar combustible, pero resultó destruido al salirse de la pista cuando aterrizaba en Mitchell Field.

A pesar de este accidente se firmó un contrato por un lote de 13 ejemplares de preserie YP-38, el primero de los cuales realizó su vuelo inaugural el 16 de setiembre de 1940, propulsado por dos motores Allison V-1710-27/29 de 1 150 hp con engranajes reductores rectos que accionaban hélices de giro hacia fuera, a diferencia de los motores V-1710-11/15 de 960 hp del prototipo, que mediante engranajes epicicloidales accionaban hélices de giro hacia dentro. El armamento también sufrió cambios, y así, de un cañón Madsen de 23 mm y cuatro ametralladoras Browning de 12,7 mm se pasó a un cañón Oldsmobile de 37 mm, dos ametralladoras de 12,7 mm y dos de 7,62 mm.

La entrega de los YP-38 concluyó en Burbank, California, en marzo de 1941. Pero bastante antes, en setiembre de 1939, se había firmado un pedido inicial de 66 P-38, al que poco después siguió otro de 607 ejemplares. El P-38 volvió a adoptar el armamento del XP-38 y, con la adición de blindaje en la cabina, el peso bruto aumentó a 6 960 kg y la velocidad máxima a 636 km/h a 6 000 m. La entrega de los 30 primeros ejemplares se produjo a mediados de 1941, pero estos aparatos se destinaron principalmente a tareas de entrenamiento.



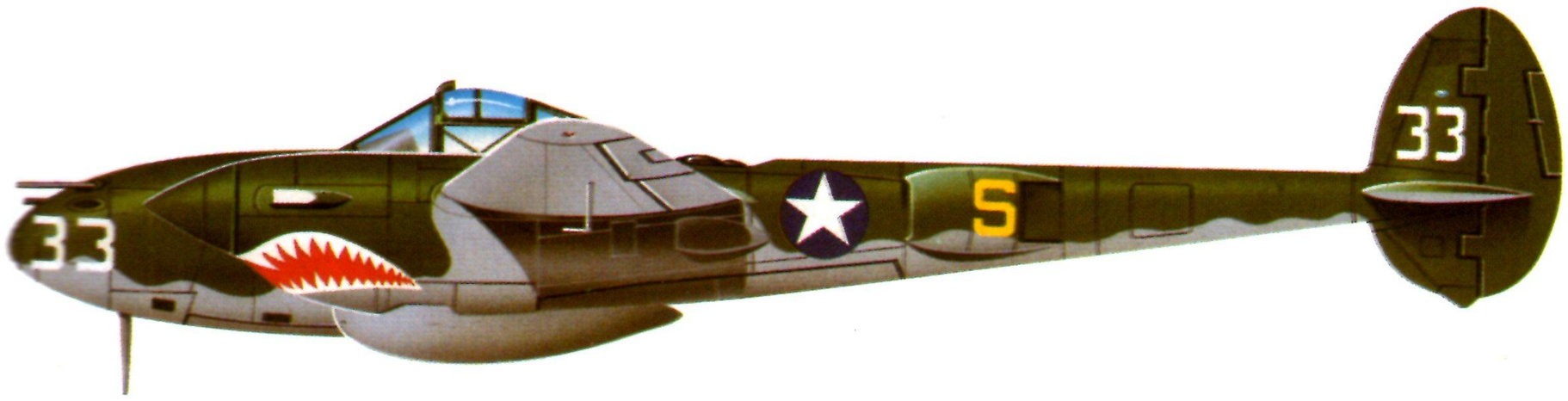
El prototipo XP-38 (37-457) realizó su vuelo inaugural pilotado por el teniente B.S. Kelsey, en March Field, el 27 de enero de 1939 (foto Lockheed).

A Europa

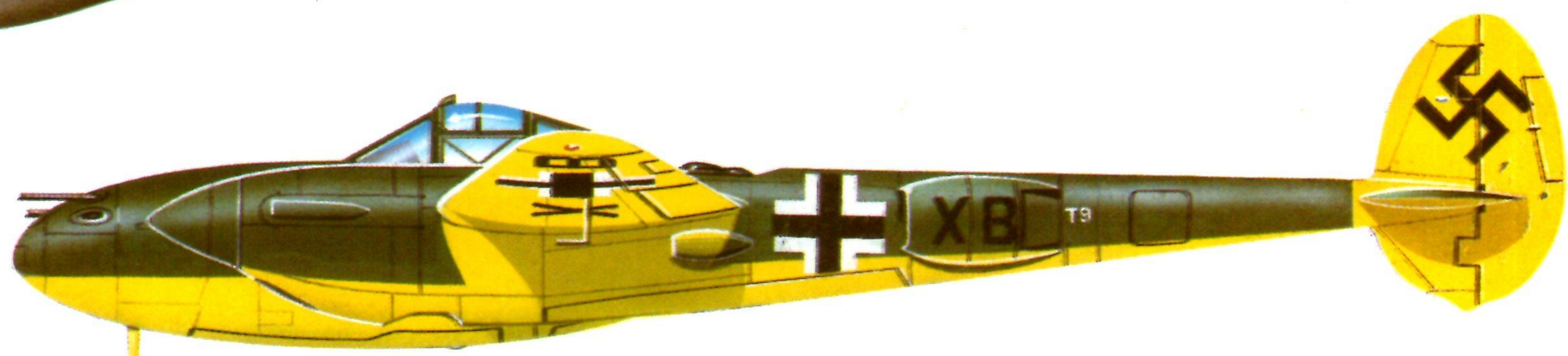
La primera versión definitiva de combate fue el P-38D, que incorporaba una serie de innovaciones resultantes de las experiencias en los combates aéreos en Europa; las primeras entregas al USAAC comenzaron en agosto de 1941, y tuvieron como destino el 27.º Pursuit Squadron, del 1.er Pursuit Group de Selfridge Field, Michigan. Esta versión, de la que se produjeron 36 unidades, incorporaba depósitos autosellantes y un aumento en la incidencia del estabilizador que mejoró las prestaciones del timón de profundidad y redujo el bataneo a baja velocidad.

Cuando, en noviembre de 1941, la producción en Burbank se decantó hacia el P-38E (de los que se produjeron 210 ejemplares), tres P-38 fueron modificados experimentalmente como RP.38 mediante la adopción de una segunda cabina en el larguero de cola de babor (por lo que fue sustituido el sobrecompresor) para evaluar el pilotaje en vuelo asimétrico, aunque la razón por semejante interés nunca se supo. En el P-38E se cambió el cañón de 37 mm por un Hispano de 20 mm con más capacidad de munición; en las subvariantes posteriores se incorporaron hélices Curtiss Electric con palas macizas de dural en vez de las anteriores Hamilton Standard Hydromatic con palas huecas de acero, sistemas eléctricos e hidráulicos revisados y equipo de radio SCR-274N. Los P-38E prestaron servicio en 12 escuadrones de la USAAF durante 1942 y 1943, la mayoría de ellos en el teatro de operaciones del Pacífico suroccidental y en las Aleutianas.

Mientras tanto, la RAF se había interesado por el P-38 (conocido ya como Lightning, pese a que en un principio se pensó en la denominación Atlanta), y así, en marzo de 1941, una comisión británica de compras firmó un pedido de emergencia por 667 aviones. La versión británica estuvo equipada con motores Allison V-1710-



P-38F-5 del 374.º Group de Caza, mandado por el teniente coronel M. McNeese y asignado a la 13.ª Fuerza Aérea, en Guadalcanal, febrero de 1943. Este Group comprendía los Squadrons de Caza 67.º, 68.º y 70.º y realizó misiones de escolta durante los ataques contra las bases japonesas de Nueva Georgia, islas Russell y Bougainville.



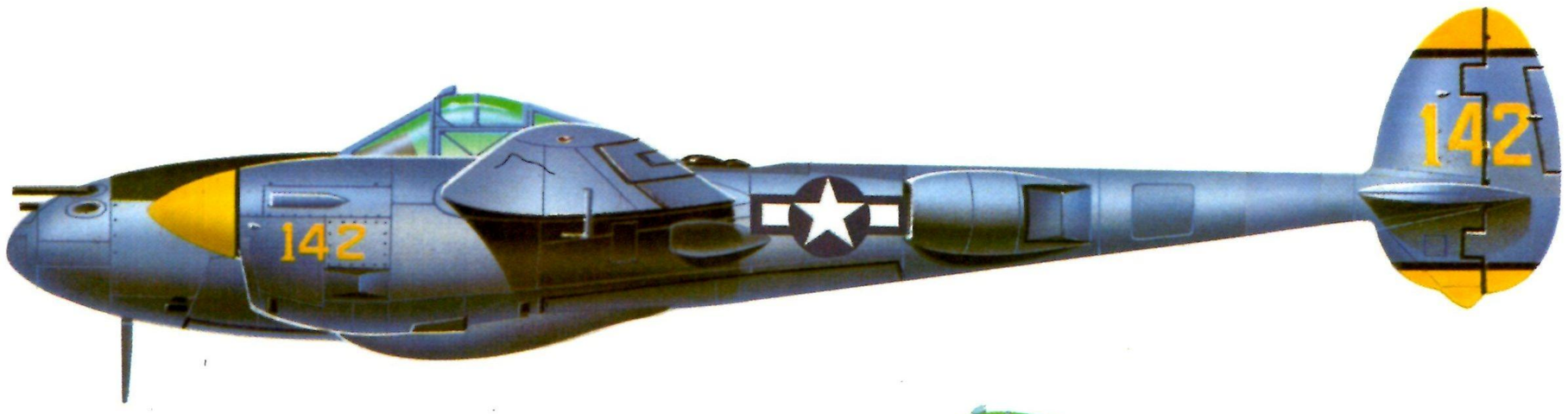
Capturado y reparado tras un aterrizaje forzoso en territorio enemigo, este P-38E del Sonderkommando Rosarius fue utilizado para tareas de demostración entre las unidades de la Luftwaffe durante 1943 y 1944. Por entonces la USAAF ya tenía en servicio el más potente P-38F.

C15R sin sobrealimentación (y hélices solamente dextrógiras), por lo que demostró poseer unas prestaciones relativamente inferiores (velocidad máxima de 570 km/h a 6 400 m). A principios de 1942, un pequeño número de Lightning Mk I fue embarcado hacia Gran Bretaña; realizaron vuelos de prueba en Boscombe Down y Farnborough, pero quienes los pilotaron recomendaron que se cancelasen las entregas pendientes. De tal modo, 130 de los 143 primeros Lightning Mk I fueron desviados a la USAAF para utilizarlos como entrenadores (conocidos como P-322) o fueron totalmente modificados como P-38F-13 o -15. El resto del pedido británico (Lightning Mk II) fueron completados con motores V-1710-F2R pero, a consecuencia de la entrada en guerra de EE UU, la USAAF se quedó con ellos y la mayoría fueron modificados en la factoría de Dallas y convertidos en P-38G-15. En marzo de 1942 la USAAF recibió los primeros ejemplares de una versión de reconocimiento.

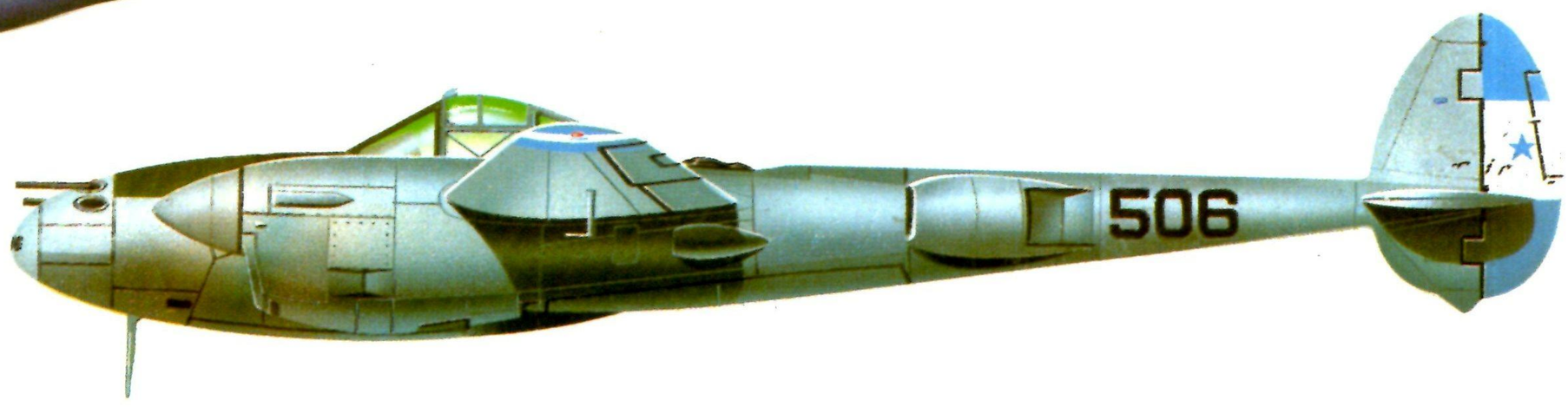
El P-38F entró en las líneas de montaje de Burbank a primeros de 1942, con motores V-1710-49/53 de 1 325 hp que conservaban una velocidad punta de 636 km/h a 7 600 m, y un peso bruto incrementado hasta los 8 165 kg. El peso adicional resultaba de la introducción de soportes subalares para dos bombas de 454 kg, una instalación generadora de humo o depósitos lanzables para largo alcance. Estos últimos permitían un alcance máximo de 2 816 km, una considerable prestación a medida de las operaciones en el teatro del Pacífico.

El P-38F-5-LO introdujo equipo de oxígeno A-12, mientras que en el P-38F-15-LO se adoptó un flap de combate que permitía virajes más cerrados en velocidades de combate gracias al incremento del coeficiente de sustentación. Por lo menos un P-38F-13 fue

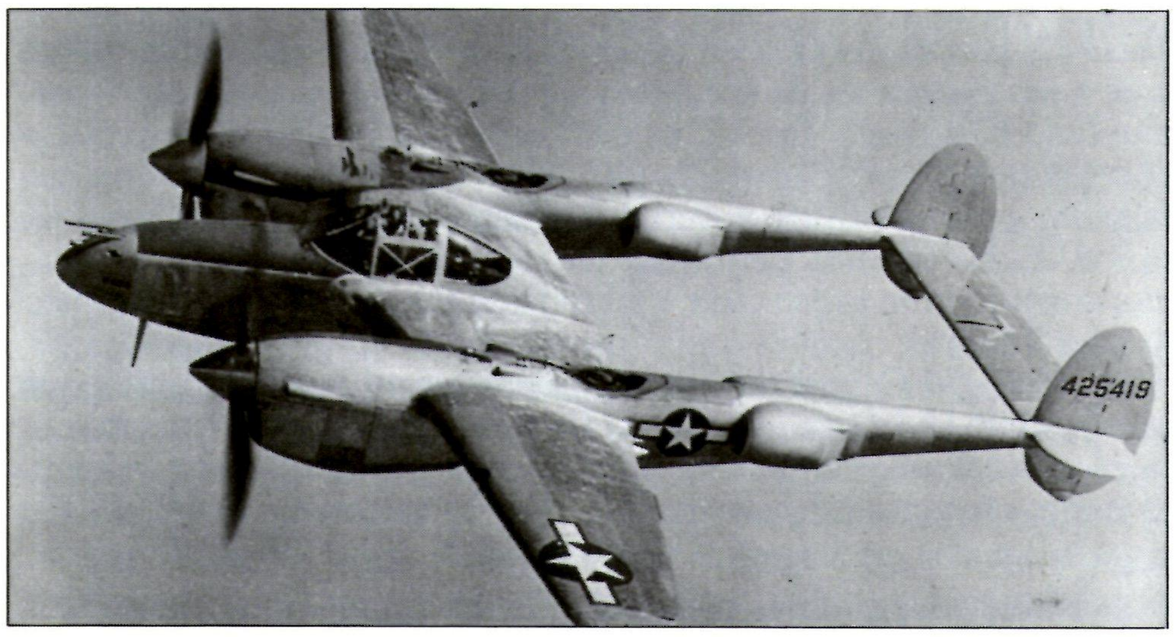
P-38G con depósitos auxiliares, fotografiado en 1943. Esta versión incorporaba los denominados flaps de maniobra, previamente introducidos en las últimas subvariantes de la serie F (foto John MacClancy Collection).



Lockheed P-38J del 432º Squadron del 475º Group de Caza, en Nueva Guinea, en el invierno de 1943. Aunque este P-38 estaba en inferioridad en el combate aire-aire contra los más ágiles monomotores, fue el caza aliado que derribó más aviones japoneses.

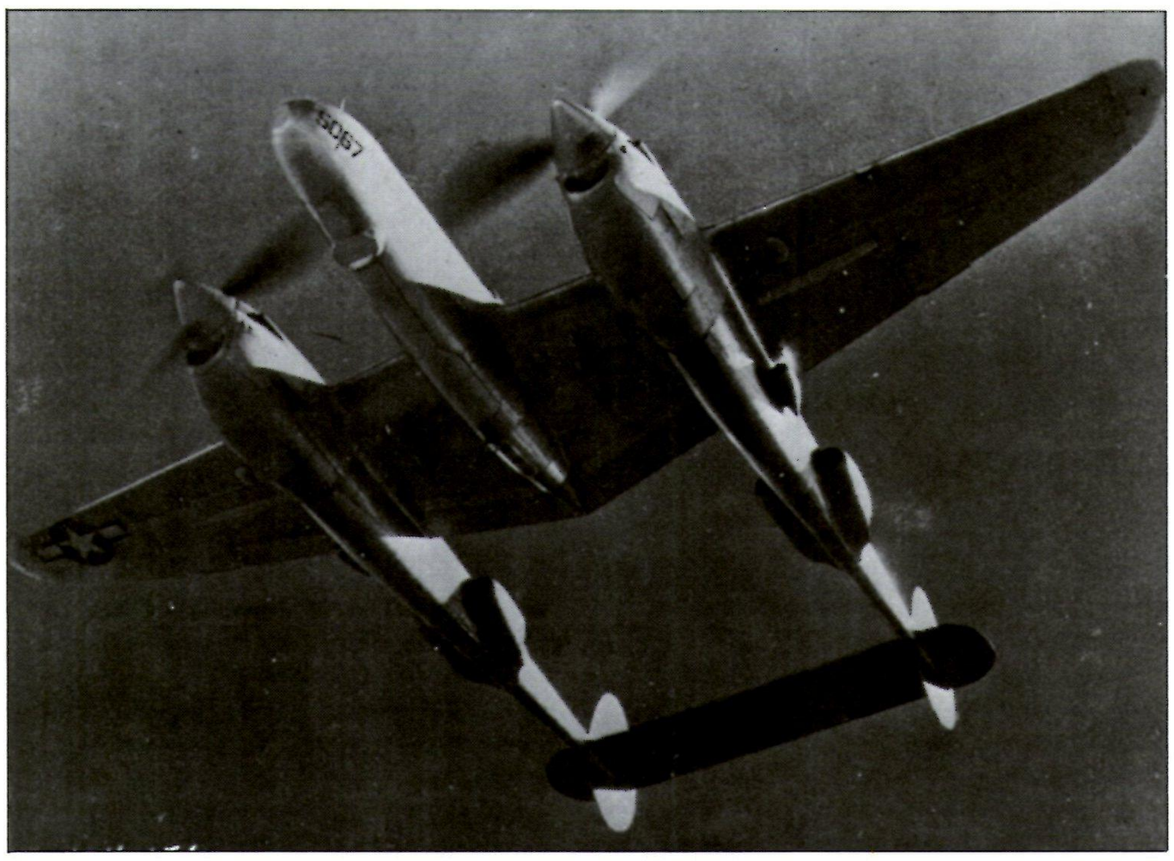


Inmediatamente después de convertirse en signataria del Tratado de Río de 1947, Honduras recibió un pequeño número de aviones militares de EE UU; este P-38L-5 sirvió con la Fuerza Aérea Hondureña en la base de Tacontin, en 1948.



La última variante de serie de la guerra fue el P-38L, del que Lockheed produjo 3 810 y Vultee 113. Estos aparatos eran similares a los de la serie J, pero contaban con motores V-1710-111/113 de 1 600 hp (foto Lockheed).

probado en vuelo con un par de torpedos de 559 mm en soportes subalares. El P-38F fue el primer aparato de este tipo en el que se experimentaron modificaciones para la configuración biplaza, por lo que cierto número de ellos fue desprovisto de la radio y completado con un segundo asiento instalado sobre el larguero maestro alar; en esta segunda cabina no se introdujeron mandos de vuelo y dicha variante sólo se previó para proporcionar experiencia a pilotos poco familiarizados con los trenes de aterrizaje triciclo. En cualquier caso, la segunda cabina resultaba muy incómoda para su ocupante. Se construyeron un total de 527 P-38F, y en este número se incluían 20 F-4A de reconocimiento, que sólo diferían de los F-4 en la planta motriz.



Convertido a partir del P-38L, el F-5G de reconocimiento fotográfico llevaba una combinación de cámaras verticales y de visión frontal en la góndola de la cabina (foto Lockheed).

Primer derribo

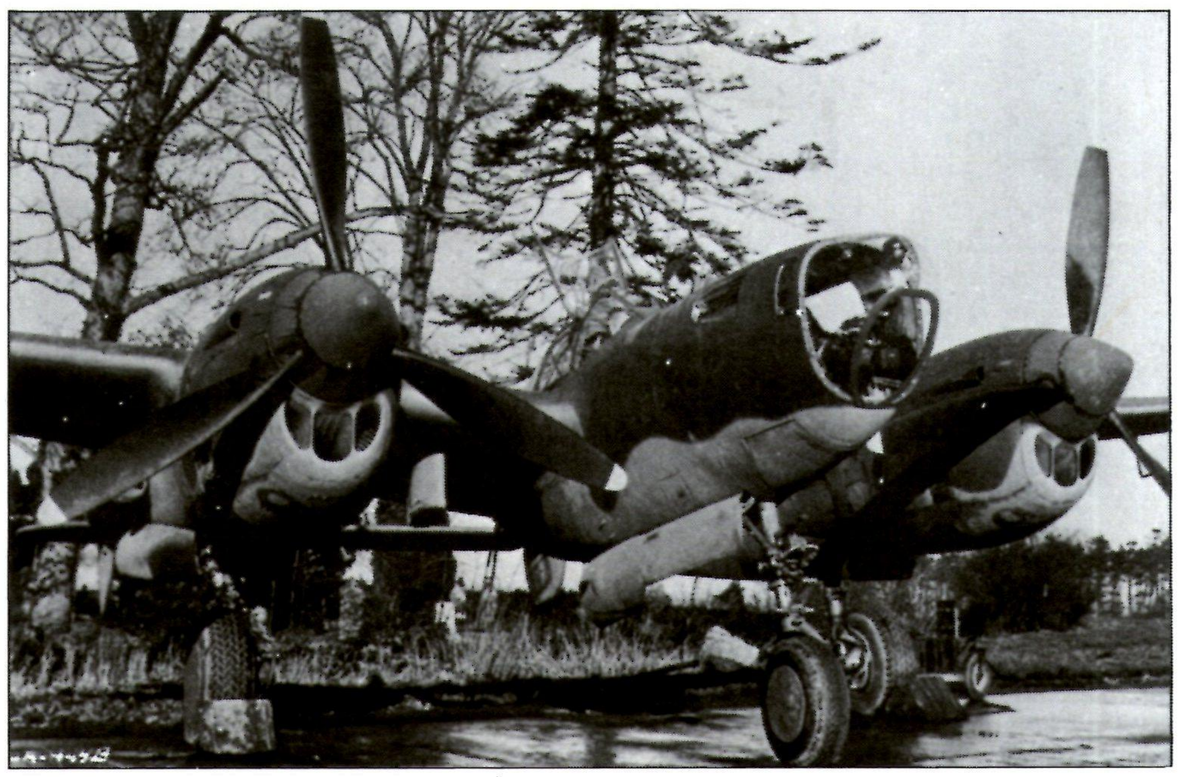
Los P-38F-1-LO con equipos de radio SCR-522 y SCR-535 fueron los primeros cazas norteamericanos que volaron hasta Gran Bretaña a través del Atlántico: aparatos del 1.º y 14º Grupos de Caza (acompañados por Boeing B-17 en funciones de escolta y ayuda a la navegación) volaron desde EE UU hasta Goxhill y Atcham, respectivamente, en julio y agosto de 1942 antes de ser asignados a la 12.ª Fuerza Aérea en el norte de África a finales de ese mismo año. Otro grupo voló al norte de África siguiendo la ruta del Atlántico Sur. El primer avión alemán que resultó derribado por un P-38 fue un Focke-Wulf Fw 200 Condor, derribo que se atribuyó al piloto de un P-38E perteneciente a un grupo que por entonces tenía su base en Islandia.

Los P-38G eran bastante parecidos a los de la serie F. Introducían motores V-1710-51/55 de 1 325 hp y equipo de radio SCR-274N. Los del lote P-38G-3-LO llevaban sobrecompresores B-13; de los 1 082 P-38G construidos, 181 fueron convertidos en aviones de reconocimiento F-5A, y 200 en F-5B.

Durante 1943, los P-38G engrosaron los efectivos de 27 escuadrones de la USAAF en el teatro del Pacífico, y aviones de este tipo, equipados con depósitos lanzables, pertenecientes al 339º Squadron del 347º Group de Caza con base en Guadalcanal, interceptaron y derribaron el avión japonés en el que viajaba el almirante Isoroku Yamamoto, a 885 km de su base.

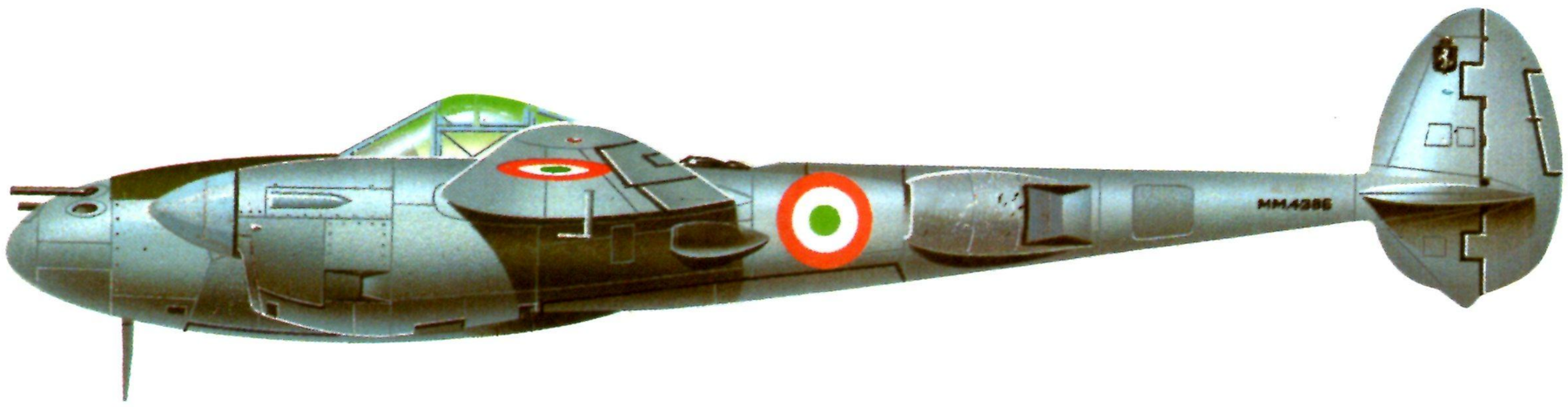
El 5 de abril de 1943 comenzó en el Mediterráneo la operación «Flax», que pretendía cortar los suministros aéreos del Eje desde Italia y Sicilia con destino al norte de África. Ese día, a las 6,30, 26 Lightning del 1.er Squadron de Caza interceptaron una formación de 50 a 75 Ju 52 y su escolta al noroeste del cabo Bon. En un ataque por parejas, los P-38 derribaron 11 Ju 52, tres Me 109, un Fw 187 y dos Ju 87 Stuka, contra la pérdida de dos P-38.

Dos horas más tarde, 20 Lightning del 96.º Squadron de Caza, que escoltaban un número similar de B-25 Mitchell, descubrieron



Este P-38L, equipado con visor de bombardeo Norden y puesto de bombardero en su morro transparente, sirvió con la USAAF en Europa durante los últimos meses de la II Guerra Mundial (foto Lockheed).

Portugal adquirió sus primeros P-38 cuando dos ejemplares de la USAAF que realizaban un vuelo de Gran Bretaña al norte de África se desviaron hacia Lisboa. Uno de ellos partió de nuevo, pero el «300» permaneció en servicio con los portugueses en un escuadrón de Bell P-39 Airacobra.



Aunque en 1946 la Aeronautica Militare Italiana poseía un importante número de aviones de combate (como este P-38L del 4.º Stormo con base en Capodichino), el Tratado de Paz de setiembre de 1947 restringió severamente el poderío militar italiano de posguerra, y los viejos aviones fueron quedando inmovilizados en tierra.

una formación similar a la anteriormente citada que volaba a baja cota sobre el Mediterráneo. Este convoy estaba compuesto por unos 70 Ju 52, cuatro Ju 87, 10 Me 109, seis Me 110, un Me 210 y un Fw 190. Tras entablar combate con los Ju 52, de los que derribaron siete, se enzarzaron con los aviones de escolta y consiguieron, contra la pérdida de cuatro P-38, el derribo de tres Me 109, un Me 110, un Me 210 y tres Ju 87. El día 10, los P-38 de los 27.º y 71.º Squadron de Caza interceptaron 50 Ju 52 escoltados por 15 Macchi MC200 y Fw 190. Los P-38 derribaron 28 aviones enemigos sin tener ninguna pérdida.

Las constantes y eficaces operaciones de los P-38 en el Mediterráneo y Europa hicieron que los alemanes los denominaran *der gabelschwanz Teufel* (el diablo con cola de tenedor). Pese a la obvia mejora del flap de combate, el P-38 no se mostró completamente efectivo en combate con los cazas monomotores de la Luftwaffe. Esta circunstancia se puso de manifiesto cuando durante los primeros vuelos de escolta de bombarderos hacia Berlín desde sus bases en Gran Bretaña comenzaron a sufrir pérdidas. Sin embargo, los F-5 de reconocimiento del 12.º Squadron del 3.er Group Fotográfico basado en La Mersa, Tunicia, realizaron, mediante fotografías aéreas, el levantamiento topográfico del 80 % del territorio italiano antes de la invasión de este país. Un total de 128 P-38H fueron convertidos en aparatos de reconocimiento F-5C.

La primera alteración palpable del exterior del P-38 se introdujo en la serie P-38J, que entró en servicio en agosto de 1943. Propulsada por motores V-1710-89/91 de 1 425 hp (como en la versión anterior), esta serie adoptó los nuevos carenados más adelantados bajo las barquillas de los motores, a fin de alojar las tomas de aire de los intercambiadores térmicos situadas entre las dos tomas de aire del radiador de aceite. En el P-38J-5-LO el espacio previamente ocu-

Desarrollado justo a tiempo para intervenir contra los japoneses en 1945, el caza nocturno biplaza y equipado con radar P-38M fue modificado a partir de la serie L (foto USAF).

pado por los intercambiadores térmicos en los bordes de ataque alares se utilizó para albergar dos depósitos adicionales de combustible con una capacidad de 208 litros, lo que incrementó el volumen interno total de combustible hasta los 1 550 litros. Con la adición de los depósitos lanzables de 1 363 litros, el P-38J conseguía un alcance de 3 700 km con 10 minutos de permanencia en combate, por lo que podía realizar penetraciones profundas en el corazón de Europa.

Las desventajas que presentaba el P-38 en los combates caza contra caza se solucionaron gracias a la creciente disponibilidad en Europa de escuadrones equipados con P-47 Thunderbolt y P-51 Mustang, por lo que en este teatro el P-38 paulatinamente pasó a desempeñar misiones de ataque al suelo. En el Pacífico y Lejano Oriente, el Lightning continuó revelándose como un importante caza de largo alcance y sus pilotos derribaron más aviones japoneses que las tripulaciones de cualquier otro tipo de caza. El mejor «as» estadounidense, el mayor Richard Bong, que sirvió en el 9.º Squadron del 49.º Group de Caza y en el 39.º Squadron del 35.º Group de Caza, y posteriormente como instructor de tiro en el V Mando de Caza, consiguió la totalidad de sus 40 derribos a bordo de aparatos P-38 (posteriormente desempeñaría el cargo de piloto de pruebas de Lockheed y moriría volando en un P-80). El otro gran «as» americano en el Lejano Oriente, también piloto de P-38, fue el mayor Thomas Buchanan McGuire, que destruyó 38 aviones enemigos mientras estuvo encuadrado en los Squadrons de Caza 9.º y 431.º. Ambos pilotos recibieron la Medalla del Honor.

Cambios a alta velocidad

La velocidad máxima del P-38J era de 660 km/h a 7 600 m sin cargas externas, y las experiencias en combate demostraron que el avión podía picar a velocidades próximas a los 880 km/h, aunque en tal maniobra no pudiesen evitarse momentos de fuerte cabeceo. Para solucionar este contratiempo, en el P-38J-25-LO se introdujo bajo cada plano un pequeño flap de accionamiento eléctrico; por la misma época se adoptaron los sistemas de mandos asistidos hidráulicamente al objeto de solucionar la inversión de mandos. Un P-38J fue modificado y convertido en P-38K, propulsado por motores V-1710-75/77 que accionaban hélices de gran diámetro.

En 1944, de la producción del P-38J se pasó a la del P-38L, el más importante de todos los Lightning desde el punto de vista numérico. Lockheed produjo 3 810 en Burbank y 113 en una factoría Vultee en Nashville, Tennessee. Un contrato que comprendía otros 1 887 P-38L fue cancelado tras la victoria sobre Japón.

El P-38L, propulsado por motores V-1710-111/113 de 1 600 hp y con un peso máximo de 9 800 kg, fue el primer Lightning que contó con cohetes subalares de 127 mm en el exterior de las góndolas de los motores.

A finales de 1944, el P-38 equipaba 101 escuadrones, y la mayoría de las primeras versiones habían sido sustituidas por los P-38J y L. De ellos, 34 escuadrones servían en el Pacífico occidental y Asia suroriental, 16 en el Pacífico suroccidental, 12 en el Pacífico septentrional y las islas Aleutianas, y 24 en Europa y el Mediterráneo; el resto estaban asignados en EE UU y en la zona del canal de

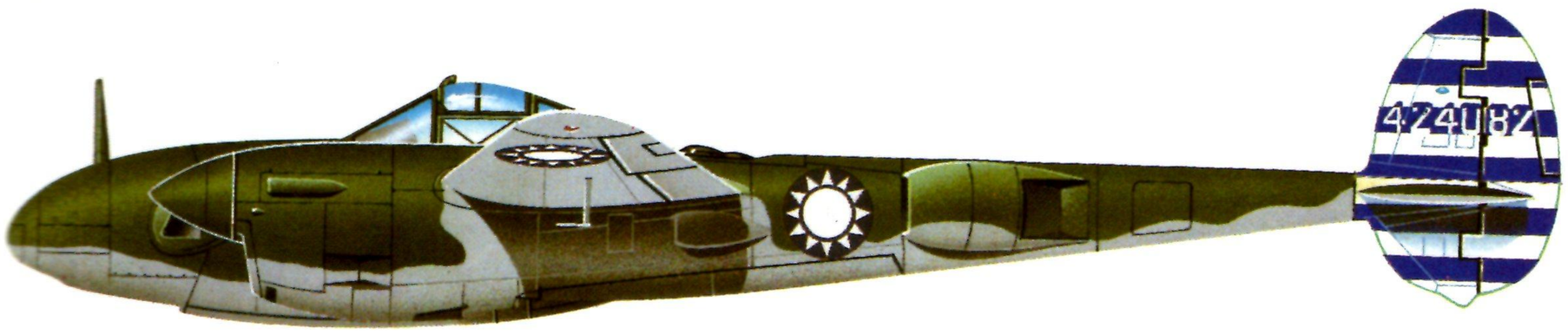
Aproximadamente 1 400 P-38 fueron construidos para misiones de reconocimiento con la designación F-4 y F-5. En la foto, un F-5B alineado en Isley Field, Saipan, islas Marianas, en julio de 1945.

Corte esquemático del Lockheed P-38J Lightning

1 Luz navegación estribor
2 Aleta borde fuga punta alar
3 Situación (intradós) luz aterrizaje
4 Alerón estribor
5 Cuadrante/varilla mando alerón
6 Larguero sección externa alar
7 Tambor compensador alerón
8 Poleas mando compensador alerón
9 Varilla mando compensador alerón
10 Compensador alerón
11 Equilibrador fijo del alerón
12 Registro a cables compensador
13 Cables extensión/retracción flap
14 Poleas mando
15 Soporte exterior flap
16 Flap tipo Fowler (extendido)
17 Registro acceso
18 Transición del larguero
19 Depósitos combustible borde de ataque sección exterior (P-38J-5 y subsiguientes), 208 litros en cada uno
33 Panel de morro
34 Mamparo
35 Deflectores térmicos ametralladoras
36 Cuatro ametralladoras de 12,7 mm
37 Conducto flexible del cargador hidráulico del cañón
38 Tolva de alimentación Chatellerault del cañón (150 disparos)
39 Solenoide disparo ametralladoras
40 Canaleta alimentación munición
41 Palancas liberación capós armamento
42 Eyector casquillos (ametralladora inferior babor)
43 Tolva munición y canaleta alimentación (ametralladora inferior babor)
44 Eyector casquillos (ametralladora superior babor)
45 Tolva munición y canaleta alimentación (ametralladora superior babor)
46 Antena radio
47 Abertura eyección casquillos
48 Compuerta aterrizador delantero
49 Depósito y amortiguador vibraciones chimmy aterrizador delantero
50 Articulación amortiguación
51 Argolla remolque
52 Lanzacohetes de 11,4 cm Tipo M10 tritubo
53 Rueda delantera de retracción hacia atrás
54 Cobertor radios de la rueda
55 Horquilla eje rueda
56 Fijación delantera del lanzacohetes
57 Vástagos refuerzo aterrizador delantero
58 Amortiguador oleoneumático
59 Registro acceso a fijación aterrizador
60 Montantes laterales y fulcro
61 Martinete accionamiento
62 Refuerzo superior
63 Zapata fijación delantera lanzacohetes
64 Pedales timones dirección
65 Mando de gases
66 Panel instrumentos
67 Volante de mando
68 Dorso antirreflectante
69 Mira reflectora Lynn-3
70 Parabrisas plano a prueba de bala (en P-38J-10 y subsiguientes)
71 Espejo retrovisor externo
72 Apoyacabeza blindado
73 Cubierta abisagrada hacia atrás
74 Respaldo blindado del asiento

20 Fijación superior bancada motor al mamparo
21 Cortafuegos
22 Soportes tubulares de bancada motor triangulada
23 Panel metálico pulimentado (para inspección visual aterrizador)
24 Bancada cantilever
25 Carenado toma aire
26 Toma aire refrigeración accesorios
27 Triple toma aire para radiador aceite (aberturas laterales) e intercambiador térmico (abertura central)
28 Ojiva
29 Hélice tripala Curtiss-Electric
30 Cañones de las cuatro ametralladoras
31 Tubo cañón
32 Abertura fotoametralladora

Lockheed P-38 Lightning



En 1945 las Fuerzas Aéreas de China adquirieron cierto número de modernos aviones estadounidenses procedentes de la USAAF, de los que constituye una muestra este F-5B-1 (44-24082).

75 Refuerzos de la cubierta
76 Panel transparente lateral
77 Borde ataque raíz alar
78 Alojamiento rueda delantera
79 Depósito reserva combustible babor, 227 litros
80 Boca llenado combustible
81 Larguero maestro
82 Boca llenado combutible
83 Fijación interior flap
84 Depósito principal babor, 341 litros
85 Registro acceso mandos flap
86 Estructura flap
87 Liberación escalera acceso
88 Motor accionamiento flap
89 Depósito colector combustible y depósito hidráulico principal
90 Compartimiento equipo radio
91 Estructura anti-vuelco
92 Registro acceso mandos flap
93 Fijación cable antena
94 Sección interior flap estribor
95 Varilla mando flap
96 Depósito principal combustible estribor, 341 litros
97 Larguero maestro
98 Cables mando motor
99 Depósito reserva combustible estribor, 227 litros
100 Depósito aceite estribor
101 Rejilla refrigeración
102 Toma aire calefacción cabina
103 Tomas aire refrigeración turbo-sobrecompresor
104 Conducto refrigeración turbina
105 Escape turbina
106 Alojamiento sobrecompresor
107 Borde fuga raíz alar larguero de cola estribor
108 Conducto retorno radiador (babor y estribor)
109 Escape sobrecompresor
110 Registro acceso
111 Fijación larguero cola (Station 265)
112 Conducto alimentación radiador/refrigerador
113 Alojamiento rueda estribor
114 Compuertas rueda estribor
115 Toma aire radiador
116 Carenado radiador externo estribor
117 Rejilla radiador
118 Radiador/refrigerador del motor
119 Flap escape
120 Alojamiento herramientas y equipaje personal
121 Estructura larguero de cola
122 Alojamiento compás maestro
123 Fijación larguero/cola (Station 393)
124 Deriva inferior estribor
125 Paragolpes cola
126 Polea mando timón profundidad
127 Tope timón dirección
128 Vástago mando timón profundidad
129 Punta fija
130 Antenas radio
131 Poleas mando superficies cola
132 Masa de balance aerodinámico
133 Fijaciones antenas
134 Timón dirección estribor
135 Varilla mando compensador
136 Compensador timón dirección
137 Tubo torsión timón profundidad
138 Estabilizador con revestimiento resistente
139 Bisagras timón profundidad
140 Timón profundidad
141 Masas de balance superior e inferior
142 Compensador timón profundidad
143 Estructura timón profundidad
144 Larguerillos
145 Estructura deriva babor
146 Acceso poleas timón profundidad
147 Registro mandos compensador timón dirección
148 Luz de cola babor
149 Masa de balance aerodinámico
150 Estructura timón dirección
151 Compensador timón dirección
152 Estructura punta fija
153 Mamparo larguero/superficies cola
154 Sección inferior timón dirección
155 Paragolpes cola
156 Registro mando timón profundidad
157 Deriva inferior babor
158 Cables timón dirección y profundidad
159 Compartimiento batería
160 Flap escape radiador
161 Radiador refrigeración motor
162 Alojamiento radiador
163 Conducto alimentación radiador
164 Toma aire radiador
165 Conducto retorno radiador
166 Botella oxígeno
167 Carenado radiador interno babor
168 Contenedor bengalas (largueros de babor y estribor)
169 Compuertas rueda babor
170 Alojamiento rueda
171 Escape turbina
172 Conducto refrigeración turbina
173 Conducto escape turbina
174 Sobrecompresor
175 Conducto sobrecompresor intercambiador térmico
176 Conducto toma aire carburador
177 Toma aire carburador
178 Larguero trasero
179 Sección externa flap
180 Registro acceso cables compensador
181 Compensador fijo
182 Compensador móvil del alerón
183 Bisagra de envergadura total del alerón
184 Fijación subalar del pitot
185 Refuerzo inclinado (por fuera del larguero trasero)
186 Estructura alerón
187 Costillas sección externa alar
188 Contrapeso alerón
189 Caja conexiones
190 Luces navegación babor
191 Estructura punta alar babor
192 Costillas borde ataque
193 Tubo pitot
194 Junta revestimiento borde de ataque alar
195 Larguero sección externa alar
196 Larguerillos borde ataque (en los primeros P-38J no había depósitos de combustible de borde de ataque)
197 Corrugado interno alar
198 Transición de doble larguero a único
199 Compuertas aterrizador babor
200 Rueda babor retráctil hacia atrás
201 Amortiguador oleoneumático
202 Cubo de la rueda, en aleación
203 Eje cantilever
204 Articulaciones amortiguación
205 Cable del freno hidráulico
206 Montante refuerzo
207 Montante lateral
208 Articulaciones montantes
209 Fulcro
210 Martinete accionamiento
211 Fijaciones multi-perno sección externa alar
212 Tomas aire refrigeración turbo-sobrecompresor
213 Toma aire calefacción cabina
214 Rejillas refrigeración
215 Conducto del carburador
216 Carenado raíz alar sección externa
217 Conducto escapes
218 Conducto carburador/intercambiador térmico
219 Conducto intercambiador térmico/sobrecompresor
220 Escape
221 Escape radiador aceite
222 Intercambiador térmico
223 Escapes motor
224 Motor lineal de 12 cilindros en V, Allison V-1710-89/91
225 Magnetos/distribuidores
226 Carenado toma aire
227 Conductos delanteros alimentación
228 Radiador aceite exterior babor
229 Toma aire refrigeración magneto
230 Depósito delantero refrigeración
231 Cubo hélice
232 Triple toma aire para radiador aceite (aberturas laterales), e intercambiador térmico (abertura central)
233 Hélice tripala Curtiss-Electric
234 Cargas estibables en intradós sección interna alar, incluyendo:
235 Depósito lanzable auxiliar de combustible, o
236 Generador fumígeno, o
237 Bomba de 454 kg

© Pilot Press Limited

Lockheed P-38 Lightning

Especificaciones técnicas

Lockheed P-38L-5-LO

Tipo: monoplaza de caza diurna/ataque al suelo

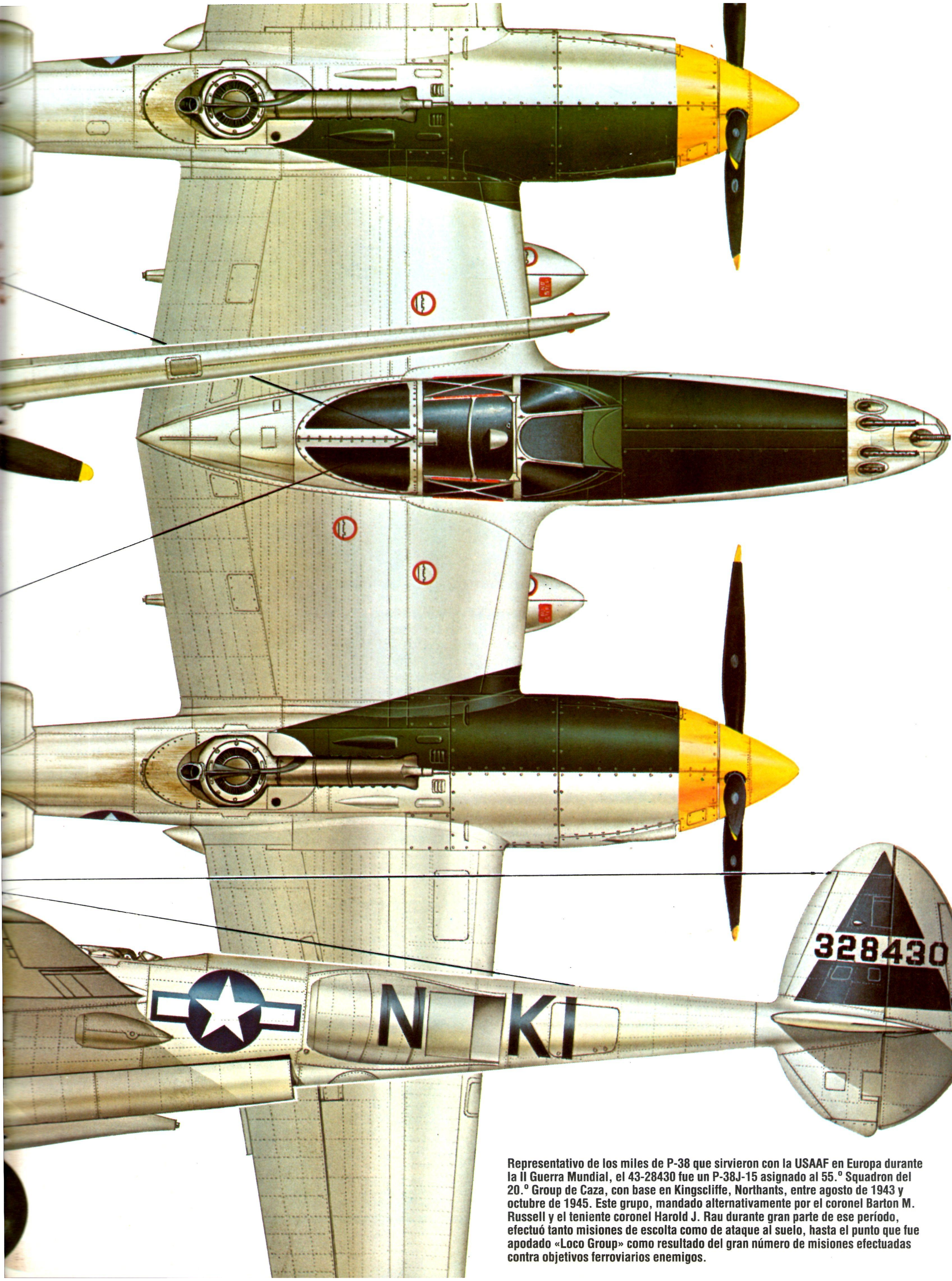
Planta motriz: dos motores lineales Allison V-1710-111/113, de 1 600 hp

Prestaciones: velocidad máxima 666 km/h, a 7 600 m; trepada a 6 095 m en 7 minutos; techo de servicio 13 400 m; alcance normal 724 km; alcance máximo 4 200 km

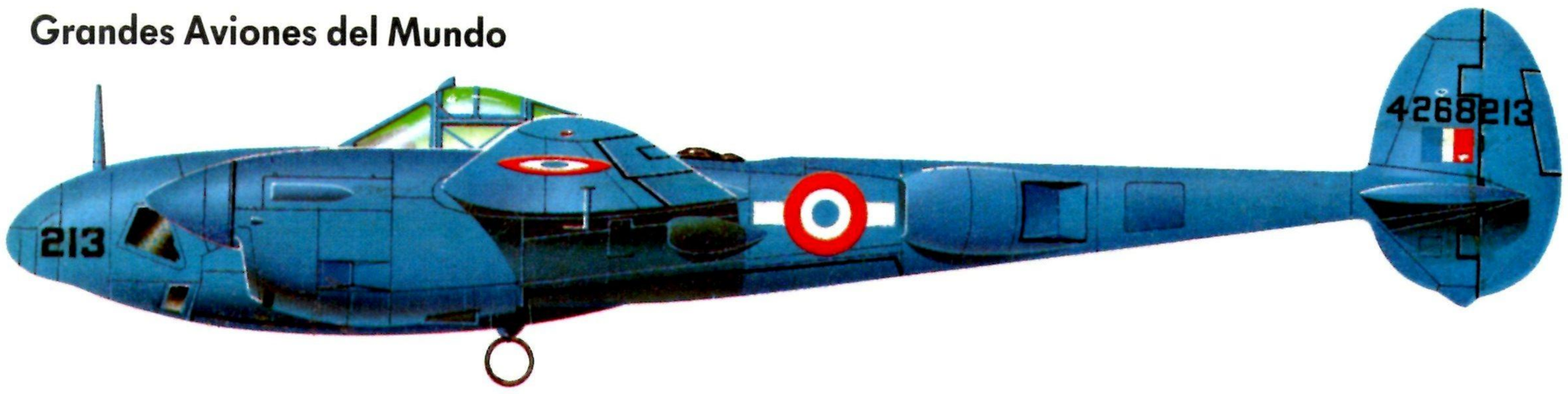
Pesos: vacío 5 800 kg; máximo en despegue 9 800 km

Dimensiones: envergadura 15,85 m; longitud 11,53 m; altura 3,00 m; superficie alar 30,42 m^2

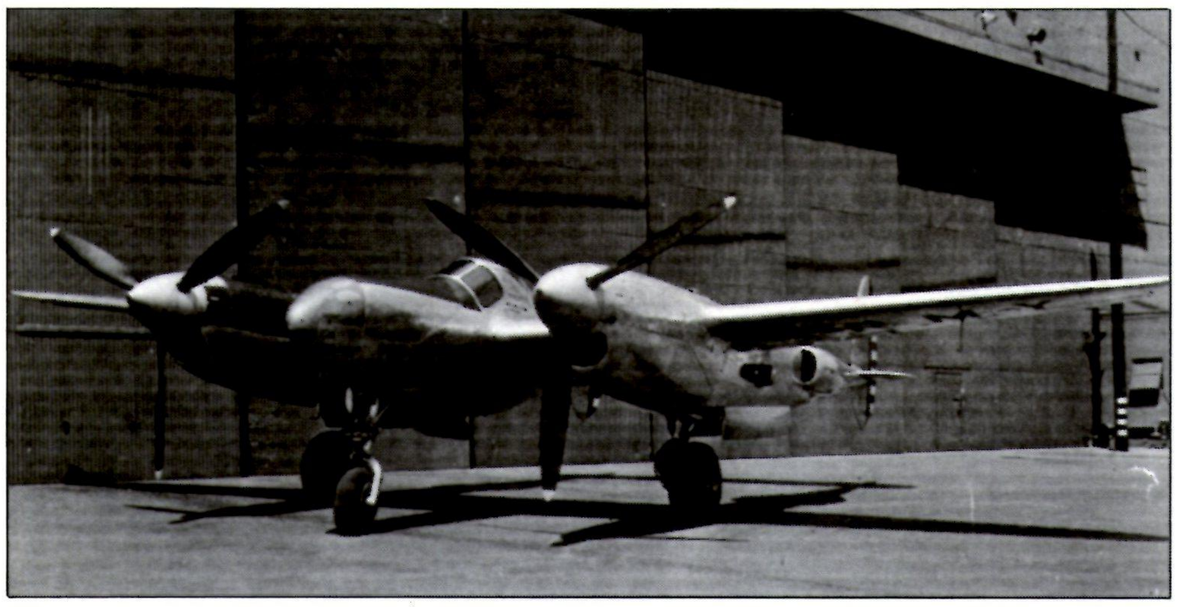
Armamento: un cañón de 20 mm y cuatro ametralladoras de 12,7 mm, más dos bombas de 907 kg, o dos de 726 kg y diez cohetes subalares de 127 mm



Representativo de los miles de P-38 que sirvieron con la USAAF en Europa durante la II Guerra Mundial, el 43-28430 fue un P-38J-15 asignado al 55.º Squadron del 20.º Group de Caza, con base en Kingscliffe, Northants, entre agosto de 1943 y octubre de 1945. Este grupo, mandado alternativamente por el coronel Barton M. Russell y el teniente coronel Harold J. Rau durante gran parte de ese período, efectuó tanto misiones de escolta como de ataque al suelo, hasta el punto que fue apodado «Loco Group» como resultado del gran número de misiones efectuadas contra objetivos ferroviarios enemigos.



En 1944, la entrega de modernos aparatos británicos y estadounidenses propició la rápida reconstitución de la Armée de l'Air francesa. Este F-5B-1 (42-68213) sirvió con el Groupe de Reconnaissance 2/33 en Bastia/Borgho, Córcega, en julio de 1944.



El Lockheed XP-49, propulsado por motores sobrealimentados Continental XIV-1430 y equipado con cabina presurizada, fue utilizado en experimentos a alta cota y desarrollaba una velocidad punta de 737 km/h (foto Lockheed).

Lockheed F-5G de reconocimiento fotográfico del GR2/3 de la Armée de l'Air, en Colmar, 1951. En un avión similar a éste murió en 1944 el famoso escritor y piloto Antoine de Saint-Exupéry. Esta unidad fue la última en las fuerzas aéreas francesas que estuvo equipada con Lightning, antes de ser reequipada con North American F-6K y F-6D y, posteriormente, con Republic F-84G y RF-84F.

Panamá. Entre las versiones de reconocimiento, las subvariantes F-5 servían en 44 escuadrones fotográficos y de reconocimiento táctico en el Pacífico, Birmania, India, China, Australia, Puerto Rico, Panamá, Italia, Francia, Gran Bretaña y norte de África.

En Europa, pasada la época de primacía del P-38 en misiones de caza, los escuadrones de Lightning fueron empleados de forma creciente en tareas de bombardeo táctico, en las cuales grandes formaciones de P-38 lanzaban sus cargas de bombas (por entonces incrementada a dos bombas de 900 kg) simultáneamente, en cuanto el avión de cabeza lanzaba las suyas. Este primer avión era por lo general una adaptación biplaza del P-38J o L en el que un bombardero provisto de un visor Norden se hallaba alojado en un morro transparente, desprovisto de todo armamento. Tras el éxito de estos P-38 apodados «droopsnoot», el siguiente paso fue reemplazar el puesto de bombardeo visual por un radar «Mickey» o BTO; el empleo de tales P-38 de guía de formación permitió el ataque incluso contra objetivos ocultos por las nubes.

Caza nocturno biplaza

El P-38M, producido demasiado tarde para que pudiera intervenir en Europa, tuvo una limitada actuación durante las últimas semanas de la guerra en el Pacífico. Se trataba de un caza nocturno biplaza en el que el operador del radar estaba alojado en una cabina trasera sobreelevada, con un contenedor de radar suspendido bajo el morro. A partir de conversiones de P-38L se prepararon unos 80 aviones de este tipo que sirvieron en los Squadrons 421.° y 457.° de Caza Nocturna del V Mando de Caza en Luzón, los Squadrons 419.° y 550.° de Caza Nocturna del XIII Mando de Caza en Mindanao y Leyte respectivamente, y con el 418.° Squadron de Caza Nocturna de la 10.ª Ala de Bombardeo en Okinawa desde julio de 1945 en adelante. Otra conversión biplaza del P-38L fue el entrenador TP-38L-LO.

La adaptabilidad del P-38 quedó plenamente demostrada durante el último año de las hostilidades. Se desarrollaron contenedores de carga y de personal para que pudiesen ser montados bajo los soportes subalares; mediante esta innovación el P-38 conseguía un alto grado de suficiencia, ya que podía trasladar sus propios recambios y personal de tierra durante los numerosos cambios de base. La evacuación de heridos se desarrolló de manera similar, usando depósitos lanzables modificados con proas transparentes, en cada uno de los cuales podían alojarse dos camillas. Otro P-38J realizó un vuelo de prueba con aterrizadores retráctiles dotados con esquíes preparados para una posible utilización en las Aleutianas, mientras que otros eran probados como remolque de planeadores; en ese cometido el P-38 demostró que podía remolcar tres planeadores ligeros a plena carga.

Pese a que los P-38 empezaron a desaparecer masivamente de las unidades de primera línea en 1946, y que en 1949 fueron dados de baja en cometidos militares, hay que mencionar dos postreros desarrollos del Lightning.

El XP-49 voló en noviembre de 1942 con motores Continental XIV-1430-13/15 de 1 350 hp, cabina presurizada y un armamento de dos cañones de 20 mm y cuatro ametralladoras de 12,7 mm; fue empleado en evaluaciones a alta cota. El XP-58 (conocido como Chain Lightning) fue prácticamente un P-38 agrandado y con un peso bruto de 19 500 kg; con dos motores Allison V-3420-11 de 3 000 hp, una torreta con cuatro ametralladoras y un armamento intercambiable en el morro, consistente en un cañón de 75 mm o dos de 20 mm y cuatro ametralladoras de 12,7 mm; tenía una velocidad máxima de 702 km/h a 7 600 m; voló en junio de 1944 pero, ya que los P-38 asumían de forma creciente las misiones de ataque al suelo, la aparición de este enorme caza no fue necesaria.

La producción total de todas las variantes derivadas del Modelo 22 ascendió a 9 924 ejemplares.

Variantes del Lockheed P-38 Lightning

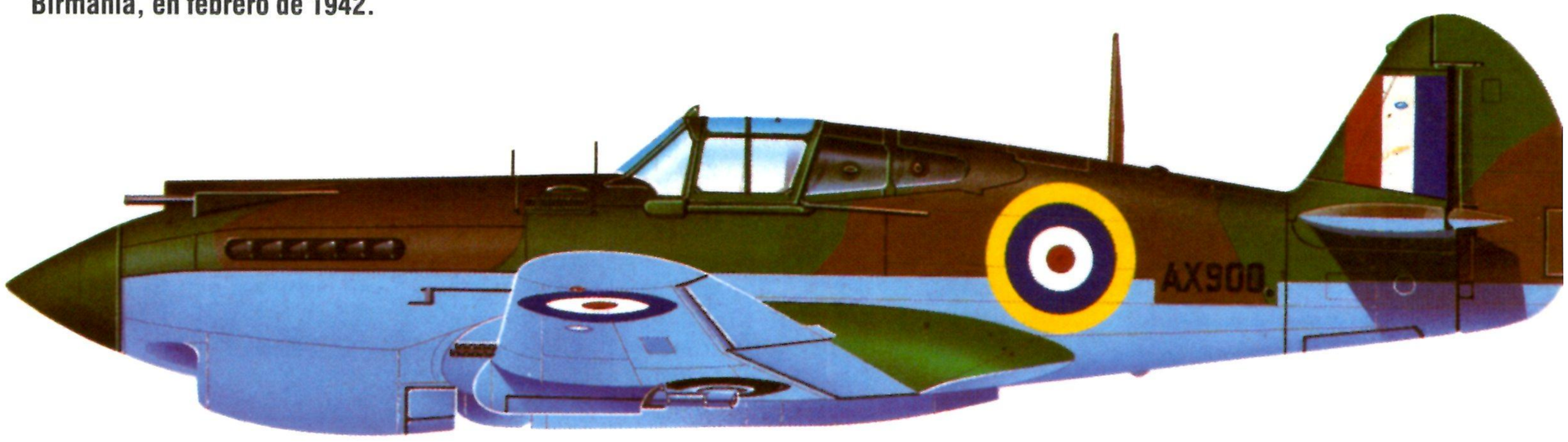
(Salvo en los casos expresamente indicados, todos los aviones fueron construidos en Lockheed-Burbank)

XP-38: un prototipo, 37-457; dos motores Allison V-1710-11/15 de 960 hp; primer vuelo el 27 de enero de 1939 (Lockheed Modelo 22)
YP-38: 13 aviones de preserie, del 39-689 al -701; dos motores V-1710-27/29 de 1 150 hp; primer vuelo el 16 de setiembre de 1940 (Lockheed Modelo 122)
P-38: 30 ejemplares, del 40-744 al -773; motores V-1710-27/29; cañón de 37 mm; tres conversiones biplaza a RP-38 (Lockheed Modelo 222)
XP-38A: un avión modificado del 40-762; cabina presurizada (Lockheed Modelo 622)
P-38: 36 aviones; del 40-744 al -809; incremento en la incidencia del estabilizador y depósitos autosellantes (Lockheed Modelo 222)
P-38E: 210 aviones, del 41-1983 al -2102; motores V-1710-27/29; cañón de 20 mm (Lockheed Modelo 222)
Lightning Mk I: 143 aviones construidos para la RAF, del AE978 al AF220; un pequeño número enviado a Gran Bretaña, el resto retenidos en la USAAF (del 43-2035 al -2184) tras modificarse a P-38F-13 (construidos como Lockheed Modelo 322-61; retenidos como P-332)
Lightning Mk II: 524 aviones producidos para la RAF, del AF221 al AF774, pero no entregados; retenidos en la USAAF (del 43-2185 al -2558) tras modificarse a P-38F-15 o G-15 (construidos como Lockheed Modelo 322-60)
P-38F: 527 aviones (incluidos los P-322 retenidos), del 41-2293 al -2392, del 41-7484 al -7680, del 42-12567 al -12666, del 43-2035 al -2184; motores V-1710-49/53 de 1 325 hp; soportes subalares; el P-38F-15 introdujo «flaps de combate»; algunos fueron entrenadores biplaza (Lockheed Modelo 222)
P-38G: 1 082 ejemplares (incluidos los P-322 retenidos), del 42-12667 al -12866, del 42-12870 al -13557, del 43-2185 al -2558; cambios menores en el equipo (Lockheed Modelo 222)
P-38H: 600 aviones, 42-13559, del 42-66502 al -67101; incremento en la carga subalar; motores V-1710-89/91 de 1 425 hp y sobrecompresores mejorados (Lockheed Modelo 222)
P-38J: 2 970 aviones, del 42-12867 al -12869, del 42-13560 al -13566, del 42-67102 al -68191, del 42-103979 al -104428, del 43-28248 al -29047, del 44-23059 al -23768; introdujo nuevos radiadores y dos depósitos lanzables de 1 362 litros (Lockheed Modelo 422)
P-38K: un avión, el 42-13558, con motores V-1710-75/77 y hélices mayores
P-38L: 3 810 aviones, del 44-23769 al -27258, del 44-53008 al -53327 construidos en Lockheed-Burbank; más 113 aviones, del 43-50226 al -50338 construidos por Consolidated Vultee de Nashville; motores V-1710-111/113 de 1 600 hp; introdujo lanzacohetes subalares
TP-38L: conversión a entrenador biplaza de un pequeño número de P-38L
P-38M: caza nocturno biplaza equipado con radar, convertido del P-38L
F-4: 99 conversiones de reconocimiento del P-38E, con cuatro cámaras K-17
F-4A: 20 P-38E convertidos en versiones de reconocimiento, como el anterior pero con motores más potentes
F-5A: 181 conversiones de reconocimiento a partir del P-38G
F-5B: 200 conversiones de reconocimiento a partir del P-38G, como el anterior pero con intercambiadores térmicos
F-5C: 128 conversiones de reconocimiento a partir del P-38H
XF-5D: un F-5A reconstruido como caza biplaza de reconocimiento
F-5E: 705 conversiones de reconocimiento a partir de P-38J y P-38L
F-5F y F-5G: variaciones del F-5E con equipos alternativos de cámaras
XP-49: un prototipo, el 40-3055 (Lockheed Modelo 522) con motores Continental, armamento incrementado y cabina presurizada
XP-58 «Chain Lightning»: un prototipo, el 41-2670, construido como desarrollo mayor del P-38, motores Allison V-3420 y 692 km/h de velocidad máxima

A-Z de la Aviación

Curtiss Modelo 81/87 (P-40 Warhawk)

Curtiss Hawk 81-A2 de Henry Geselbracht, del 2.º Squadron del American Volunteer Group, con base en Toungoo, Birmania, en febrero de 1942.



Curtiss Tomahawk Mk IIB de la RAF, basado en Yeovil, Gran Bretaña, en 1941, con camuflaje inusual.

Historia y notas

Último avión de la famosa línea Hawk, el **Curtiss P-40 Warhawk** siempre ha tenido algo de misterioso. Sólo mediante un gran esfuerzo de imaginación podría situarse este aparato entre los «grandes» cazas de la II Guerra Mundial. Sin embargo, si se exceptúan el Republic P-47 y el North American P-51, fue el avión de caza que se construyó en mayor número en EE UU; cuando terminó la producción, en diciembre de 1944, se habían entregado casi 14 000 aparatos.

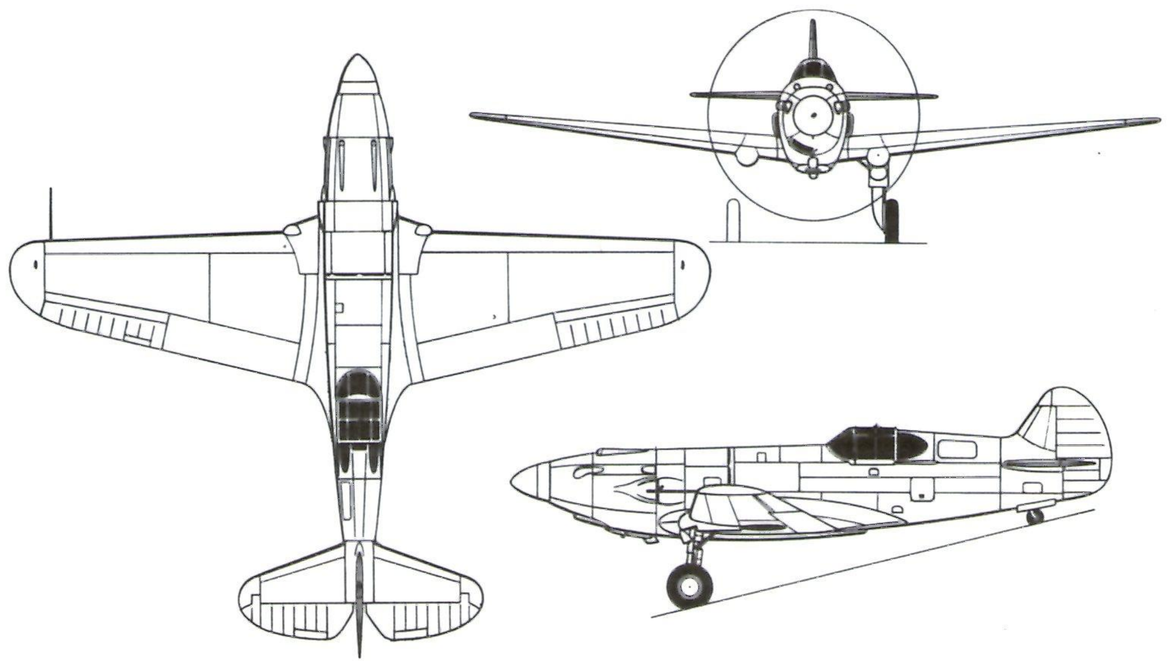
La evolución que desembocó en este avión, denominado por la compañía **Modelo 81**, tuvo su origen en 1937, cuando la célula del prototipo Modelo 75 sufrió una modificación para que pudiera albergar un motor lineal Allison V-1710-11 de 1 150 hp. En esta forma, el **Modelo 75I** se convirtió en el primer caza norteamericano capaz de desarrollar una velocidad superior a los 480 km/h. El Modelo 75I fue evaluado por la USAAC como **XP-37**. A pesar de ciertas dificultades en el motor y en el sobrecompresor, las posibilidades del diseño eran evidentes, de tal modo que el servicio encargó 13 ejemplares del modelo de prueba de servicio **YP-37** con el motor V-1710-21 mejorado y fuselaje ligeramente más largo. Aunque a este aparato también se le instaló el nuevo sobrecompresor B-2, continuaba presentando problemas en lo referente a la instalación de la planta motriz.

Un poco más tarde, se reequipó al P-36A con un motor Allison V-1710-19 de 1 160 hp en lugar del Pratt & Whitney R-1830-13 radial de 1 050 hp, que era el estándar. En otros aspectos, se diferenciaba muy poco del P-36A cuando realizó el vuelo inaugural, el 14 de octubre de 1938. En mayo de 1939, este **Modelo 75P**, que por entonces se denominaba **XP-40**, voló en competencia con otros prototipos de persecución y fue escogido para la fabricación en serie como el avión que mejor satisfacía los requisitos del US Army Air Corps. El 27 de abril de 1939 se encargaba un total de 524 aviones de serie **P-40** (Modelo 81), lo que representaba por entonces el mayor pedido unitario de cazas del US Army. Algo más de un año después, en mayo de 1940, comenzaban a salir de la línea de producción los primeros ejemplares del P-40; los tres iniciales se utilizaron para pruebas de servicio. Estos se diferenciaban del XP-40 originario en que tenían un motor Allison V-1710-33 sobrealimentado menos potente, y dos ametralladoras de 7,62 mm en las alas para completar las dos ametralladoras de 12,7 mm montadas en el morro del fuselaje. Hacia setiembre de 1940, se había entregado al USAAC un total de 200 ejemplares del XP-40.

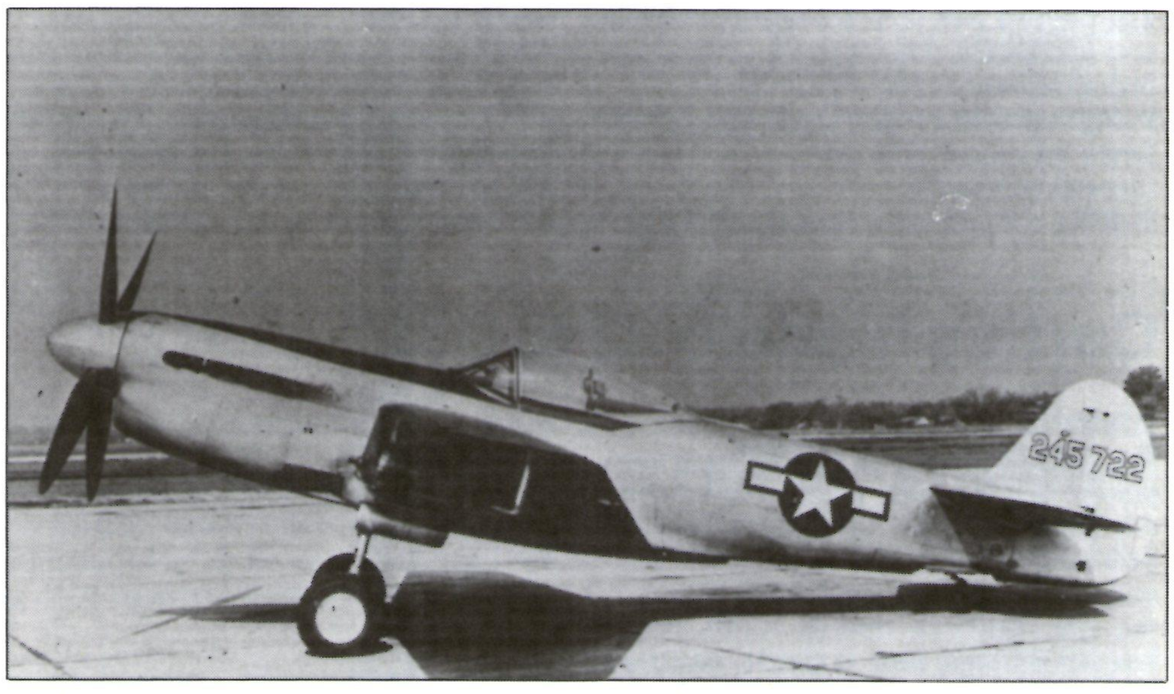
Antes de esta fecha, en abril de 1940, se había otorgado la prioridad de producción a la entrega de 185 cazas **Hawk 81-A1**, similares en términos generales, que había encargado Francia. Sin embargo, antes de que los primeros aviones salieran de la línea de montaje esta nación se rindió, y, en consecuencia, estos aviones fueron entregados a Gran Bretaña, donde recibieron la denominación de **Tomahawk Mk I.**

La nueva versión para la RAF (**Hawk 81-A2**) recibió la denominación de **Tomahawk Mk IIA** y éste, que era básicamente igual al **P-40B (Modelo 81B)** de la USAAC, tenía depósitos de carburante autosellantes, blindaje, y estaba armado con dos ametralladoras de 7,7 mm montadas en las alas. Desgraciadamente, el mayor peso resultante de estas mejoras limitaba las prestaciones. Los depósitos autosellantes mejorados y la adición de dos ametralladoras más en las alas en el **P-40C**, produjeron en este último una nueva disminución en las prestaciones. De esta versión se construyeron 930 ejemplares para la RAF (**Hawk 81-A3**), de los cuales los que entraron en servicio recibieron la denominación de **Tomahawk Mk IIB**. Éstos contaban con equipo de radio de procedencia estadounidense e iban armados con seis ametralladoras de 7,7 mm. De la cantidad total de Hawk 81-A3 originariamente asignados a la RAF, 100 ejemplares fueron derivados a China, 90 de los cuales integraron el American Volunteer Group (AVG), que operaba desde Kuenming y Mingaladon; 49 ejemplares, directamente embarcados en EE UU, más 146 reembarcados en Gran Bretaña, fueron suministrados a la Unión Soviética.

En 1941, algunos ejemplares de American P-40 se modificaron para adaptarlos a misiones de reconocimiento, bajo la denominación **RP-40**, pero Curtiss ya había comenzado el nuevo diseño del Hawk 81-A en un esfuerzo por mejorar sus prestaciones y



Curtiss YP-37.



El último modelo de la serie P-40 fue el XP-40Q; el que aparece ilustrado aquí es el segundo ejemplar. Construido a partir de un P-40K, fue modificado mediante la adopción de una sección trasera del fuselaje más corta, cubierta de burbuja, hélice cuatripala, motor de inyección por agua refrigerado por radiadores alares y puntas alares recortadas (foto USAAF).

Curtiss Modelo 81/87 (P-40 Warhawk) (sigue)

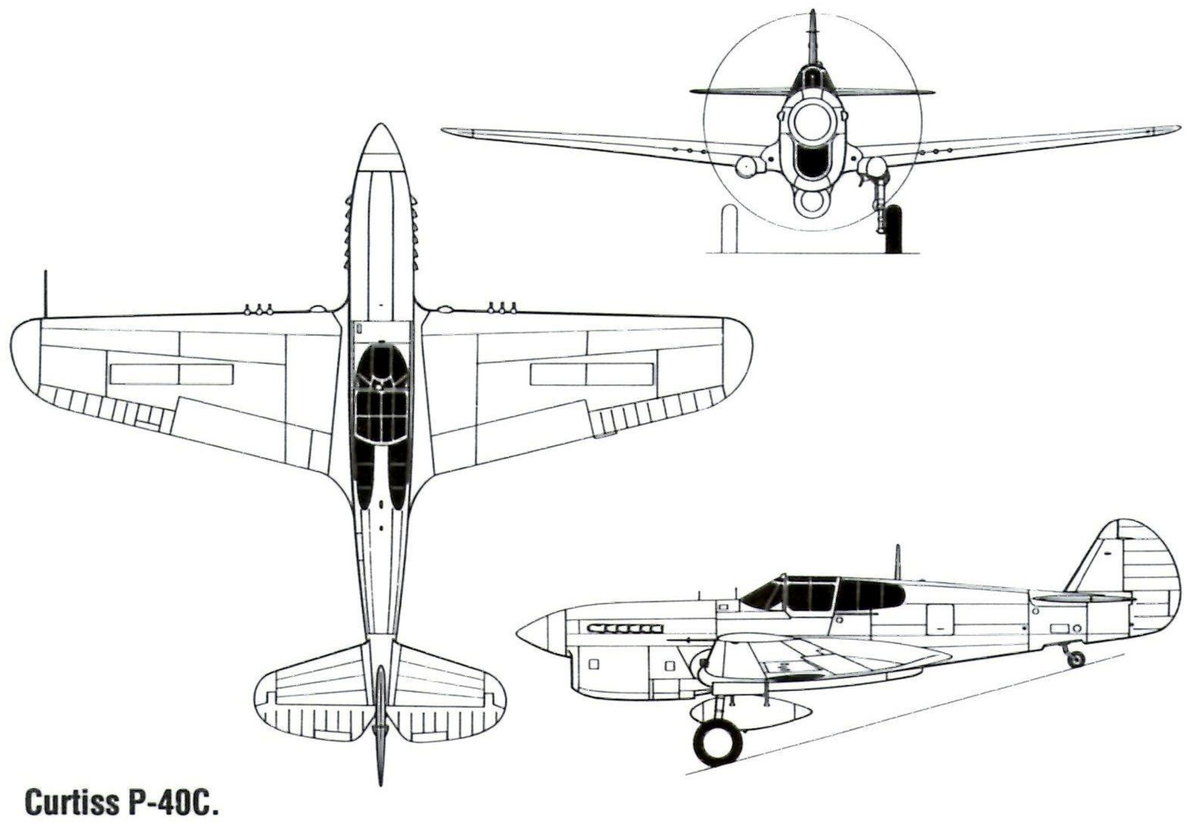
Curtiss Kittyhawk Mk III (P-40K-1) del 250.º Squadron de la RAF, con base en el sur de Italia a finales de 1943.

eficacia. Los cambios comprendían la instalación del motor Allison V-1710-39 de 1 150 hp, que podía mantener su potencia de salida hasta una altura de 3 565 m, y la incorporación de blindaje, cuatro ametralladoras de 12,7 mm montadas en las alas y un soporte bajo el fuselaje para transportar una bomba de 227 kg o un depósito lanzable de combustible con una capacidad de 197 litros. El primer ejemplar realizó su vuelo inaugural el 22 de mayo de 1941 con la denominación **Kittyhawk Mk I,** con la que había sido encargado por Gran Bretaña; Curtiss lo identificó como **Hawk 87-A2** y la USAAC, que encargó también esta versión en setiembre de 1940, como **P-40D**. Únicamente los primeros 22 aviones que se entregaron a la USAAF llevaban el armamento de cuatro ametralladoras montadas en las alas, ya que los aparatos posteriores incorporaban seis ametralladoras y se los identificaba como **P-40E (Modelo 87-B2)**. De esta versión la USAAF adquirió un total de 1 500 ejemplares, con la designación **P-40E-1 (Hawk 87-A3** y **-A4**) para suministrarlos a Gran Bretaña de acuerdo con la ley de Préstamo y Arriendo; este modelo recibió la denominación de **Kittyhawk Mk IA** en el servicio de la RAF. Además, se entregó un gran número de esta versión a las fuerzas aéreas de la Commonwealth. Otros P-40E se suministraron al AVG del general Claire Chennault. Unos pocos P-40E fueron convertidos en biplazas de entrenamiento.

Durante los tres años siguientes, Curtiss realizó enormes esfuerzos para mejorar la capacidad del P-40, pero las prestaciones del Warhawk quedaron por debajo de las de los cazas contemporáneos, tanto aliados como del Eje, y la producción cesó en diciembre de 1944.

Variantes

P-40A: denominación retrospectiva de un único P-40 con cámara fotográfica (número de serie 40-326)
XP-40F: denominación de un único avión experimental (**Modelo 87-B3**) que combinaba una célula P-40D y un motor lineal Rolls-Royce Merlin 28
P-40F: versión de serie del anterior, equipada con un motor V-1650-1 Merlin de fabricación Packard de 1 300 hp; se fabricaron más de 1 300 ejemplares
XP-40G: prototipo único (Modelo 81-AG) con cambios en el armamento y en el depósito de combustible
P-40G: 43 P-40 completados retrospectivamente con alas del Tomahawk Mk IIA; los que prestaban servicio en EE UU fueron redenominados RP-40G
P-40J: versión no fabricada que debía llevar un motor Allison turboalimentado
P-40K: versión mejorada del P-40E equipada con un motor Allison V-1710-73; se fabricaron 1 300 ejemplares, de los cuales la RAF recibió 21 a los que redenominó **Kittyhawk Mk III**
P-40L: versión similar en líneas generales al P-40F, salvo los cambios de equipo; se fabricaron 700
P-40M: versión similar en líneas generales al P-40K, pero dotado de un motor Allison V-1710-71 y con mejoras de detalle; casi 400 fueron suministrados a la RAF, que los denominó **Kittyhawk Mk III**
P-40N: versión de serie principal y final de la que se fabricaron 5 220 ejemplares (variantes **Modelo 87V** y **Modelo 87W**); logró mejores prestaciones gracias a la reducción del peso y a la utilización del motor Allison V-1710-81 o, posteriormente, las versiones -99 o -115 de este motor, de igual potencia; también se entregaron ejemplares a Australia, China, Sudáfrica, Gran Bretaña (con la denominación **Kittyhawk Mk IV** de la RAF) y a la Unión Soviética
P-40P: denominación que en un comienzo se dio a 1 500 aviones encargados con motor V-1650-1, pero que en realidad se fabricaron como P-40N con motores V-1710-81.
XP-40Q: denominación que se dio a dos P-40K y a un P-40N muy modificados, como **Modelo 87X**, que iban equipados con sobrealimentadores de dos tiempos y cubierta en burbuja
P-40R: denominación de los aviones P-40F y P-40L después de su conversión en 1944 en aviones de entrenamiento, con motores Allison
TP-40: denominación que se dio a algunos P-40N después de su conversión en biplazas para entrenamiento de transición de pilotos
P-40 bimotor: variante propuesta en 1942, era en realidad un P-40C modificado a nivel de maqueta con dos plantas motrices Merlin (del avión P-40F/Kittyhawk Mk II) en las alas, sobre los aterrizadores pr.ncipales.
Kittyhawk Mk II: denominación de la RAF para 330 ejemplares de P-40F y P-40L que se recibieron en régimen de Préstamo y Arriendo; los primeros 230 se conocieron a veces con la denominación **Kittyhawk Mk IIA**



Curtiss P-40C.

Modelo 81A-C: cuarenta conversiones del P-40C para adaptarlo a las especificaciones técnicas británicas
Modelo 81-AG: 44 conversiones del P-40 al P-40G, más un prototipo XP-40G
Modelo 87: primer lote de P-40D
Modelo 87-A1: cantidad desconocida encargada por Francia pero que no fue entregada
Modelo 87-A5: subvariante del Modelo 87-A4

Especificaciones técnicas

Curtiss P-40 N
Tipo: caza bombardero monoplaza
Planta motriz: un motor lineal Allison V-1710-81, de 1 200 hp

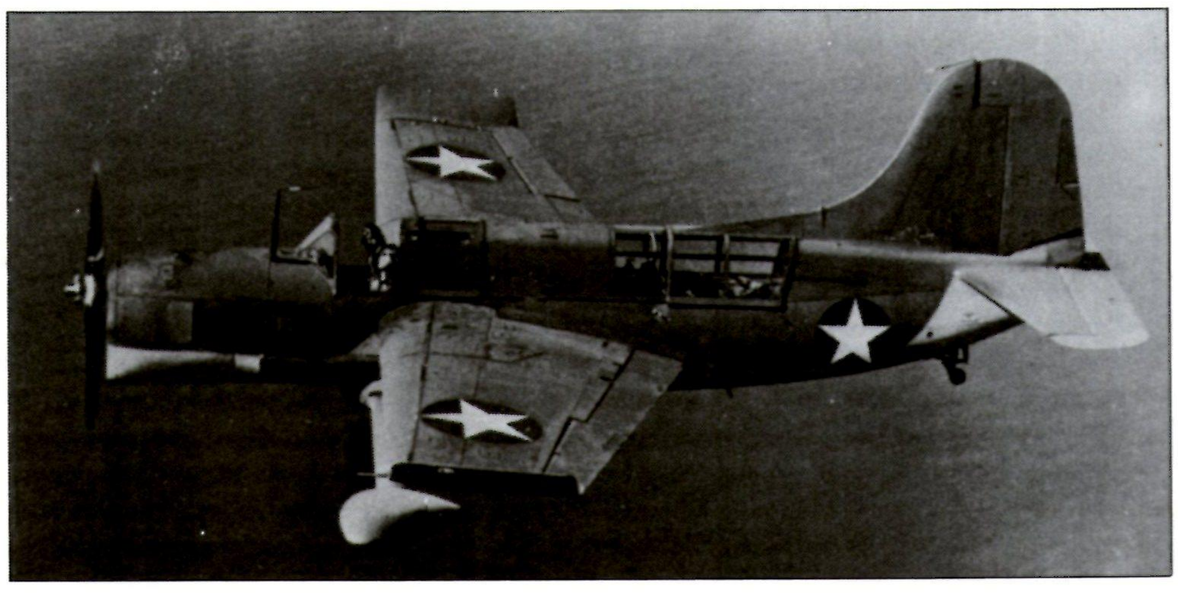
Uno de los treinta ejemplares Curtiss P-40N entregados a la USAAF (foto USAF).

Prestaciones: velocidad máxima 550 km/h a 4 570 m; trepada a 4 300 m en 6 minutos 42 segundos; techo de servicio 9 450 m; autonomía con combustible auxiliar a 3 050 m, 1 738 km
Pesos: vacío 2 812 kg; máximo en despegue 4 014 kg
Dimensiones: envergadura 11,38 m; longitud 10,16 m; altura 3,76 m; superficie alar 21,92 m^2
Armamento: 6 ametralladoras de 12,7 mm, más 680 kg de bombas

Curtiss Modelo 82 (SO3C)

Historia y notas

En 1937 la US Navy solicitó propuestas de diseño para un monoplano de exploración que ofreciera mejores prestaciones que el Curtiss SOC Seagull, por entonces en servicio. Se pedía que pudiera operar tanto desde buques en alta mar o desde bases en tierra, lo que significaba que era esencial un tren de aterrizaje que permitiera un fácil cambio de flotadores por ruedas. En mayo de 1938 se firmaron contratos de prototipos con Curtiss y Vought a partir de las propuestas recibidas, con las denominaciones respectivas de **XSO3C-1** y XSO2U-1. El último prototipo (1 400), equipado con motor Ranger XV-770-4 de 550 hp voló correctamente en la competición, pero el diseño que se encargó para la



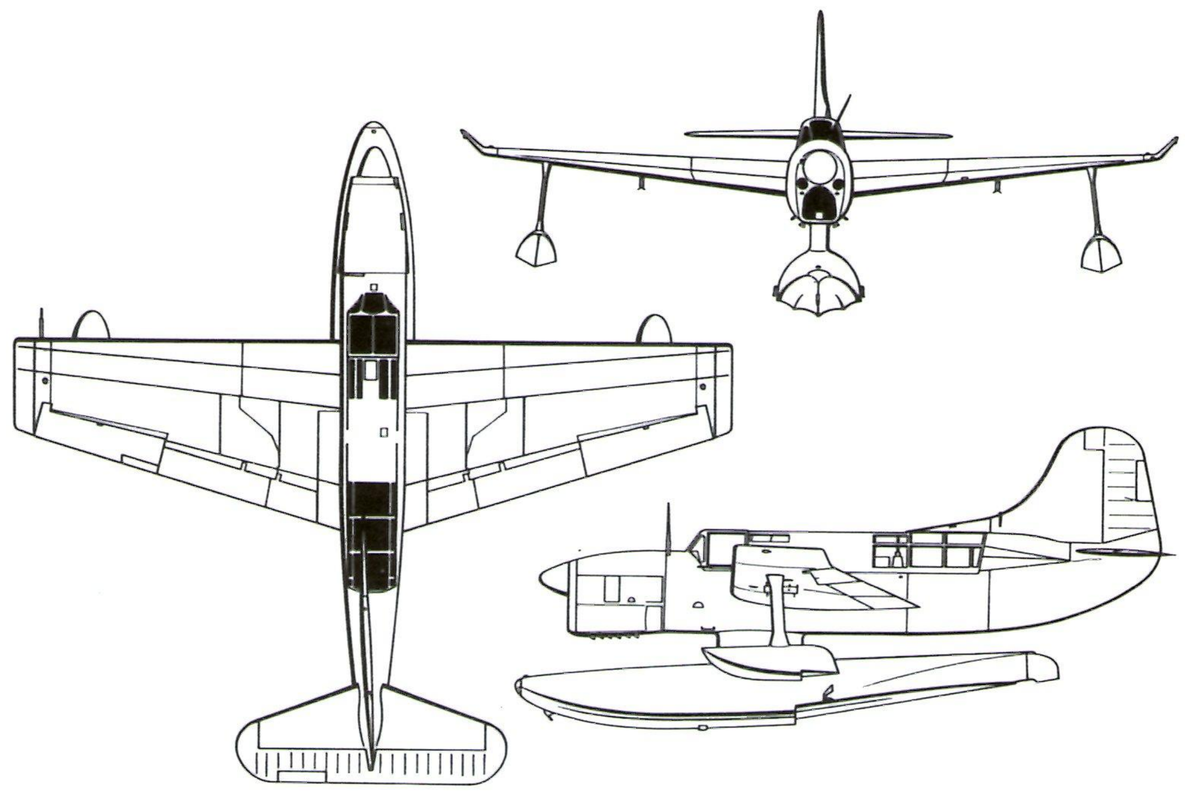
El Curtiss SO3C-1 podía operar como hidroavión o con tren de aterrizaje de ruedas. Las puntas alares con fuerte diedro constituían una respuesta a problemas de estabilidad (foto US Navy).

serie fue el **Curtiss Modelo 82**. Con todo, el XSO3C-1 tuvo graves problemas de estabilidad, que finalmente se resolvieron mediante la introducción de puntas alares con mayor diedro y mayores superficies de cola, pero el aparato resultante en forma de avión terrestre fue sin duda el más feo que produjera la compañía Curtiss. De construcción completamente metálica, salvo las superficies de mando, recubiertas en tela, el XSO3C-1 acomodaba dos tripulantes que iban en cabinas cerradas en tándem. El tren de aterrizaje del hidroavión comprendía un gran flotador central de un solo rediente y flotadores estabilizadores de punta alar sujetos mediante montantes, mientras que el tren de aterrizaje de ruedas se caracterizaba por sus grandes carenados. El prototipo XSO3C-1 voló por primera vez el 6 de octubre de 1939, y tanto éste como el **Modelo 82A** serie **SO3C-1** inicialmente llamado **Seagull** estaban equipados con un Ranger V-770-6 de 520 hp.

El avión de serie SO3C-1 entró en servicio a bordo del USS *Cleveland* en julio de 1942, y cuando la serie se cambió por la del **SO3C-2**, se habían fabricado un total de 300 ejemplares. Este **Modelo 82B** se diferenciaba en que estaba equipado para operar desde portaviones, incluso contaba con un gancho de apontaje; en la versión terrestre llevaba un soporte bajo el fuselaje para transportar una bomba de 227 kg. La producción de este modelo totalizó 456 ejemplares, 250 de los cuales se asignaron a Gran Bretaña bajo la ley de Préstamo y Arriendo, si bien según los registros británicos parece ser que sólo se recibieron 100 ejemplares. La denominación de la versión pensada en un principio para la Royal Navy fue la de **SO3C-1B (Modelo 82C)**, pero los que se entregaron realmente pertenecían a la variante **SO3C-2C** con un motor más potente, frenos hidráulicos para la versión con tren de ruedas y otros refinamientos. En el servicio británico este avión se denominó **Seamew**, nombre que luego adoptó la US Navy, pero Gran Bretaña no utilizó ninguno operativamente. En cambio, equiparon los Squadrons n.^{os} 744 y 745 de Entrenamiento, con base en Yarmouth, Canadá, y Worthy Down, Hampshire, respectivamente, para instrucción de radiotelegrafistas/artilleros.

Las insatisfactorias prestaciones que demostró el SO3C-1 en la US Navy motivaron que fuera retirado del servicio en primera línea. Muchos de ellos fueron transformados para su utilización como blancos controlados por radio con la denominación **SO3C-1K**, 30 de los cuales se entregaron a Gran Bretaña, donde recibieron el nombre de **Queen Seamew**.

A finales de 1943, en un intento por recuperar el terreno perdido, Curtiss introdujo una variante más ligera equipada con un motor SGV-770-8, más potente; de esta variante, que se denominó **SO3C-3 (Modelo 82C)**, sólo se construyeron 39 ejemplares antes de que en enero de 1944 finalizara la producción. Los planes para introducir una variante SO3C-3 con gancho de apontaje, así como la producción del SO3C-1 a cargo de la Ryan Aeronautical Corporation bajo la denominación **SOR-1**, quedaron cancelados.



Curtiss SO3C-1/2 Seagull/Seamew.

Especificaciones técnicas

Curtiss SO3C-2C (hidroavión)
Tipo: biplaza de observación/exploración
Planta motriz: un motor lineal Ranger SVG-770-8, de 600 hp
Prestaciones: velocidad máxima 277 km/h a 2 470 m; velocidad de crucero 201 km/h; techo de servicio 4 815 m; autonomía 1 851 km
Pesos: vacío 1 943 kg; máximo en despegue 2 599 kg
Dimensiones: envergadura 11,58 m; longitud 11,23 m; altura 4,57 m; superficie alar 26,94 m^2
Armamento: una ametralladora de 7,62 mm de tiro frontal y una ametralladora de 12,7 mm sobre afuste móvil, y dos bombas de 45 kg o 147 kg de cargas de profundidad

Curtiss Modelo 84 (SB2C Helldiver)

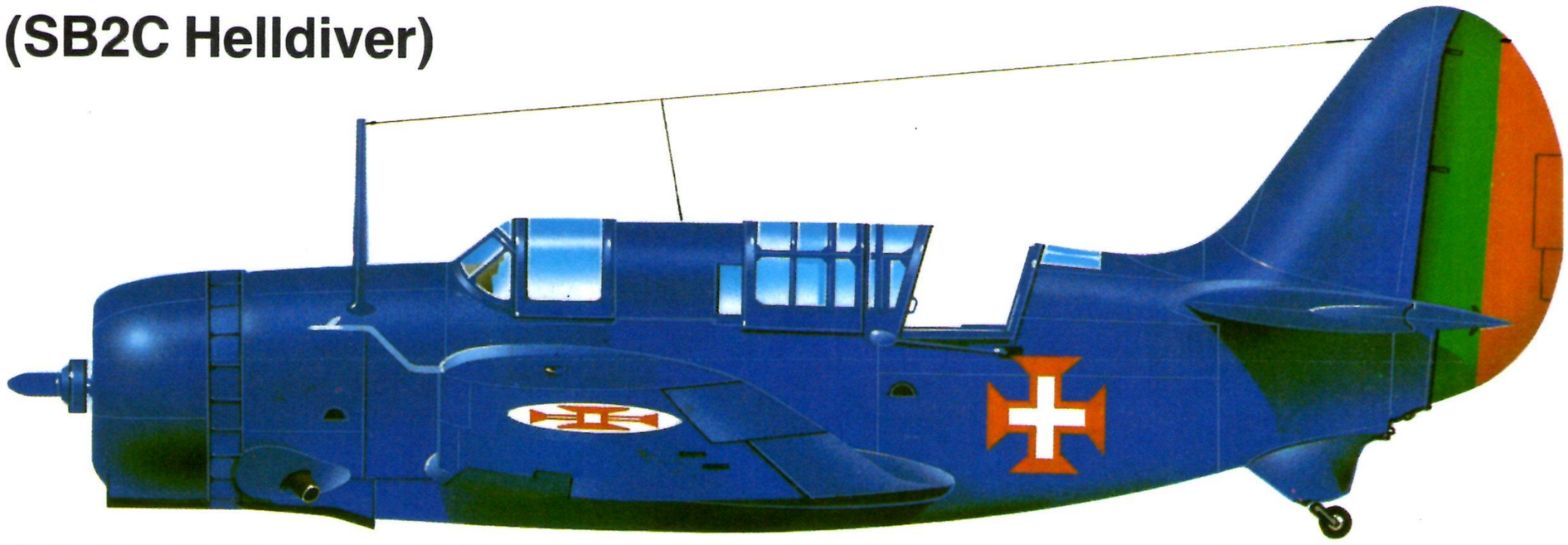
Historia y notas

El primer avión de la US Navy fabricado por Curtiss que llevó el nombre de Helldiver fue el biplano F8C/O2C de principios de la década de los treinta. El segundo en esta línea fue el SBC Helldiver, de finales de la misma década, último biplano de combate que se construyó para los servicios de EE UU. El último y el más famoso de la línea fue el **SB2C Helldiver**, de comienzos de la década de los 40, el último avión de combate que construyó Curtiss para el US Marine Corps/US Navy, y el bombardero en picado de la US Navy que se construyó en mayor número.

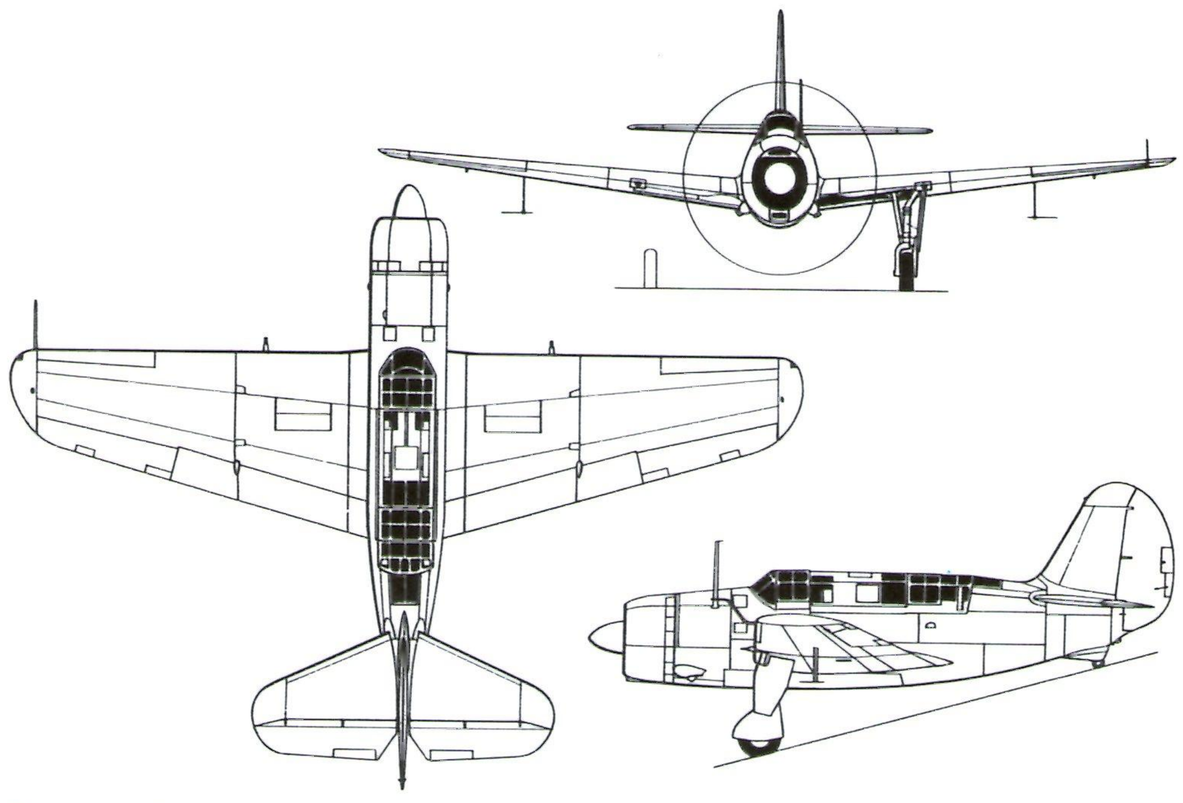
En 1938, la US Navy comenzó a buscar un nuevo avión de bombardeo y exploración para reemplazar al SBC Helldiver, que aún se hallaba en producción. De acuerdo con las propuestas recibidas se adjudicaron contratos a Brewster y a Curtiss para la construcción de los prototipos de sus respectivos diseños. El primero recibió la denominación de XSB2A-1, y entró en producción como SB2A Buccaneer. El prototipo **Curtiss Modelo 84**, que recibió la denominación **XSB2C-1** (1758), voló por primera vez el 18 de diciembre de 1940, pero a comienzos de enero de 1941 resultó destruido en un accidente aéreo. Por fortuna, la US Navy tenía gran confianza en este diseño (hasta el punto que el 29 de noviembre se autorizaba su producción en gran escala), pero hasta 18 meses más tarde, en junio de 1942, el primer **SB2C-1** no realizó su vuelo inicial. Este extenso período de desarrollo era en lo fundamental el resultado de un pedido del US Army Air Corps de 900 **A-25A Shrike**, en abril de 1941. Este **Modelo S84**, en general similar al SB2C-1, se retrasó debido a la necesidad de asegurar la compatibilidad del diseño con el equipo, a fin de satisfacer tanto las exigencias de la US Navy como las del US Army. Finalmente, sólo unos pocos A-25A entraron en servicio con el US Army, pues la mayoría fueron derivados al US Marine con la denominación **SB2C-1A**.

Los SB2C-1 de serie comenzaron a prestar servicio en el Squadron VS-9 de la US Navy en diciembre de 1942, pero posteriores retrasos en la finalización de detalles para una mejor configuración de combate hicieron que su empleo operativo se retrasara hasta finales de 1943.

Por su configuración, el SB2C era un monoplano de ala baja cantilever, en su mayor parte metálico, cuyos paneles alares externos se plegaban hacia arriba para su estiba en portaviones. Los flaps de borde de fuga estaban perforados y eran del tipo dividido, de tal modo que también podían utilizarse como frenos de picado, y los slats de borde de ataque de punta alar, de una envergadura aproximada a la de los alerones, se desplegaban automáticamente cuando se bajaba el tren de aterrizaje para asegurar que los alerones conservaran toda su eficacia a bajas velocidades. El tren de aterrizaje retráctil de vía ancha incluía una rueda de cola orientable semirretráctil. El gancho de apontaje y los rodetes de catapultaje eran estándar, pero en la versión A-25A, que se produjo para el US Army, se eliminó tanto este último equipo como la capaci-



Curtiss SB2C-5 Helldiver del Centro de Aviação de Aveiro, Aviação Maritima (Arma aérea naval portuguesa), con base en São Jacinto en 1950.



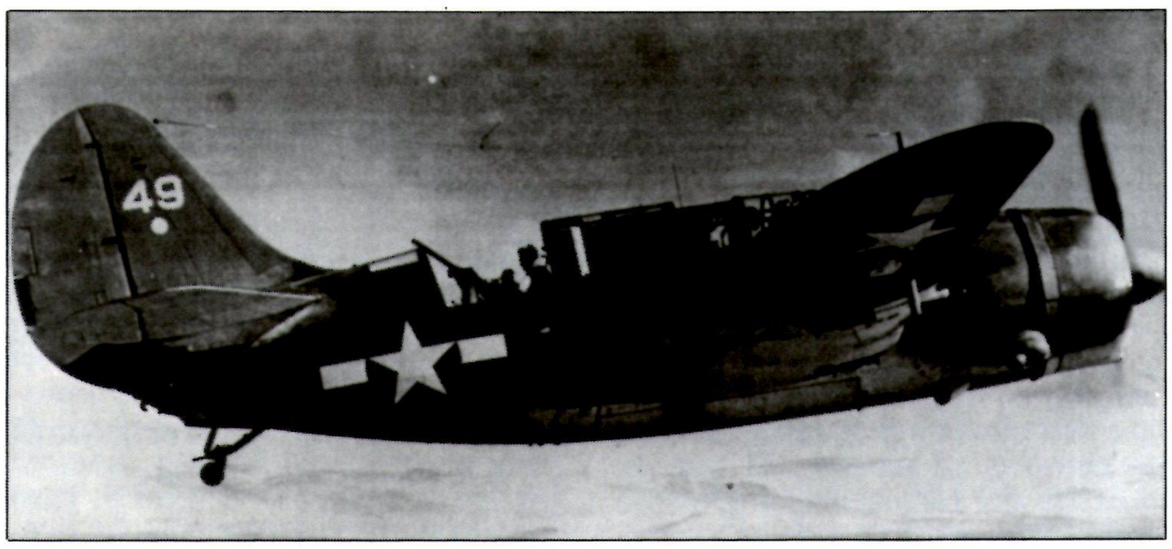
Canadian Car Foundry SBW-1B Helldiver Mk I (Curtiss SW2C-1).

dad de plegado alar. La planta motriz del prototipo y de los SB2C-1 consistía en un motor radial Wright R-2600-8 Cyclone 14 en doble estrella, de 1 700 hp. El armamento comprendía cuatro ametralladoras de 12,7 mm montadas sobre las alas, dos de 7,62 mm en la cabina de popa y 454 kg de bombas en la bodega de bombas ventral.

No resulta sorprendente que, con una producción que superó los 7 000 ejemplares, hubiera diversas variantes del diseño básico. La US Navy acaparó casi por completo la producción, por lo que sólo 26 aparatos de este total, sirvieron en otros departamentos. Muchos de estos aviones se mantuvieron en servicio en la US Navy durante los primeros años de posguerra, y algunos se vendieron posteriormente a otras naciones.

Variantes

SB2C-1C: muchos de los SB2C-1 tenían sus cuatro ametralladoras alares sustituidas por dos cañones de 20 mm; el sufijo «C» designa el armamento de cañón; la denominación de la compañía fue **Modelo 84A**
XSB2C-2: prototipo de hidroavión experimental de gran autonomía, conversión (**Modelo 84C**) de una primera serie de SB2C-1 con dos flotadores y equipo especializado
SB2C-3: del **Modelo 84E**, segunda versión de serie, se construyeron 1 112 ejemplares; tenía un motor R-2600-20, más potente y mejoras de detalle
SB2C-4: del **Modelo 84F**, versión de serie importante, se fabricaron 1 985 ejemplares; se diferenciaba en que tenía soportes subalares para cuatro cohetes de 127 mm o una bomba de 227 kg en cada ala
SB2C-4E: denominación de una incierta cantidad de SB2C-4, equipados con radar para operaciones nocturnas
SB2C-5: versión final de serie de Curtiss (**Modelo 84G**), con mayor capacidad de combustible; se fabricaron 970
XSB2C-6: dos prototipos de **Modelo 84H** con motor R-2600-22 de 2 100 hp, fuselaje más largo, puntas alares cuadradas y mayor capacidad de combustible; no entró en producción
SBF-1: con las denominaciones SBF, la división canadiense de la Fairchild Aircraft Corporation complementó la producción de Curtiss para la US Navy; no entró en producción; equivalente al SB2C-1, 50 fabricados
SBF-3: se fabricaron 150 en total, equivalentes al SB2C-3
SBF-4E: se fabricó un total de 100, equivalentes al SB2C-4E
SBW-1: con las denominaciones SBW, la Canadian Car & Foundry Company complementó la producción de Curtiss equivalente al SB2C-1C, se construyeron cuarenta
SBW-1B: denominación de 450 SBW-1 para la Royal Navy (el sufijo «B» significa británico); sólo se fabricaron 26, que fueron suministrados a la Royal Navy como **Helldiver Mk I**, pero no llegó a ser operativo
SBW-3: se fabricó un total de 413, equivalentes al SB2C-3
SBW-4E: como tal, se fabricó un total de 96 ejemplares equivalentes al SB2C-4E, más un pedido de 174 ejemplares del SBW-1B, que fueron completados como SBW-4E
SBW-5: se fabricó un total de 86 ejemplares, equivalentes al SB2C-5



Un Curtiss SB2C-3 con base en un portaviones de la Task Force 58 de la US Navy realiza una misión de patrulla en el área de Saipan (foto US Navy).

Especificaciones técnicas

Curtiss SB2C-4
Tipo: bombardero/explorador biplaza embarcado
Planta motriz: un motor radial Wright R-2600-20 Cyclone 14, de 1 900 hp
Prestaciones: velocidad máxima 475 km/h, a 5 090 m; velocidad de crucero, 254 km/h; techo de servicio 8 870 m; autonomía 1 875 km
Pesos: vacío 4 784 kg; máximo en despegue 7 537 kg
Dimensiones: envergadura 15,16 m; longitud 11,18 m; altura 4,01 m; superficie alar 39,20 m^2
Armamento: dos cañones de 20 mm montados en las alas y dos ametralladoras de 7,62 mm en la cabina de popa, más 907 kg de bombas en la bodega del fuselaje y en soportes subalares

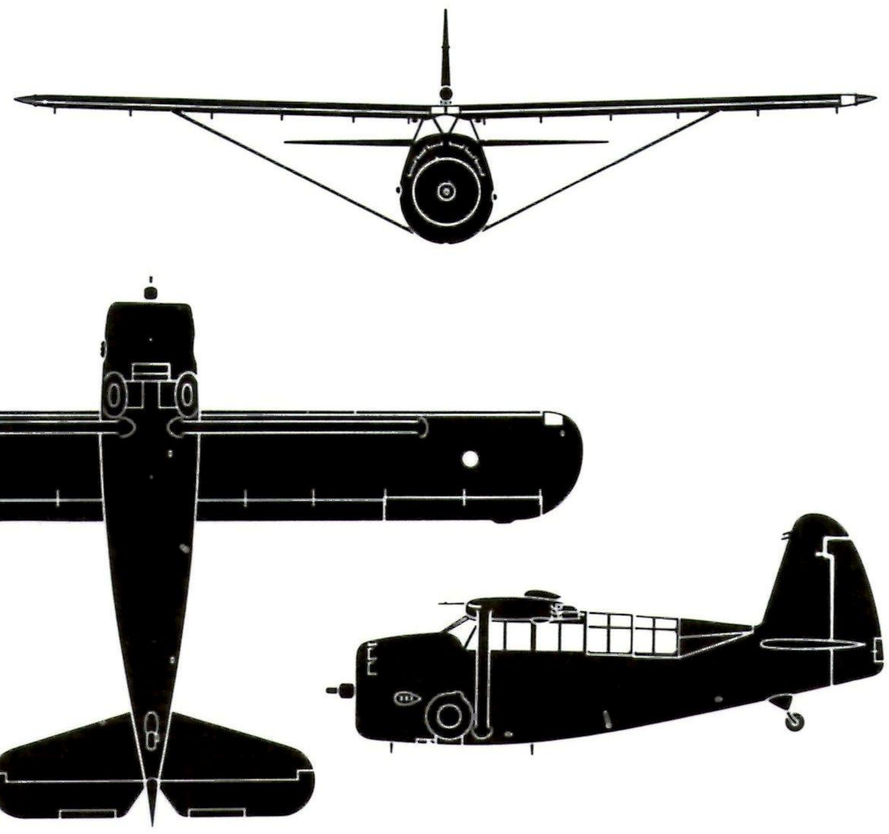
Curtiss Modelo 85 (O-52 Owl)

Historia y notas

El **Curtiss Modelo 85** era un avión de reconocimiento y observación de categoría análoga a la del británico Westland Lysander y del alemán Henschel Hs 126, ambos anteriores. Se trataba de un monoplano de ala alta, con montante de arriostramiento único a cada lado y aterrizadores que se replegaban para alojarse en el fuselaje. El diseño era de 1939, y sin probar apenas un prototipo, el US Army Air Corps encargó 203 ejemplares, que fueron denominados **O-52 Owl**. Las entregas comenzaron en febrero de 1941, y en el momento del ataque japonés a Pearl Harbor, en diciembre de 1941, algunos pocos ejemplares se hallaban dispersos por el área del Pacífico y una pequeña cantidad se había enviado a la Unión Soviética. Sin embargo, en ese momento, la mayoría de los O-52 que se encontraban en EE UU habían sido destinados a tareas de entrenamiento.

Especificaciones técnicas

Tipo: monoplano biplaza de reconocimiento y observación
Planta motriz: un motor radial Pratt & Whitney R-1340-51 Wasp, de 600 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 354 km/h; velocidad de crucero 309 km/h; techo de servicio 6 400 m; autonomía 1 127 km
Pesos: vacío equipado 1 919 kg; máximo en despegue 2 433 kg
Dimensiones: envergadura 12,42 m; longitud 8,05 m; altura 3,03 m; superficie alar 19,50 m^2
Armamento: una ametralladora fija de 7,62 mm de tiro frontal y un arma similar sobre afuste móvil que operaba el observador



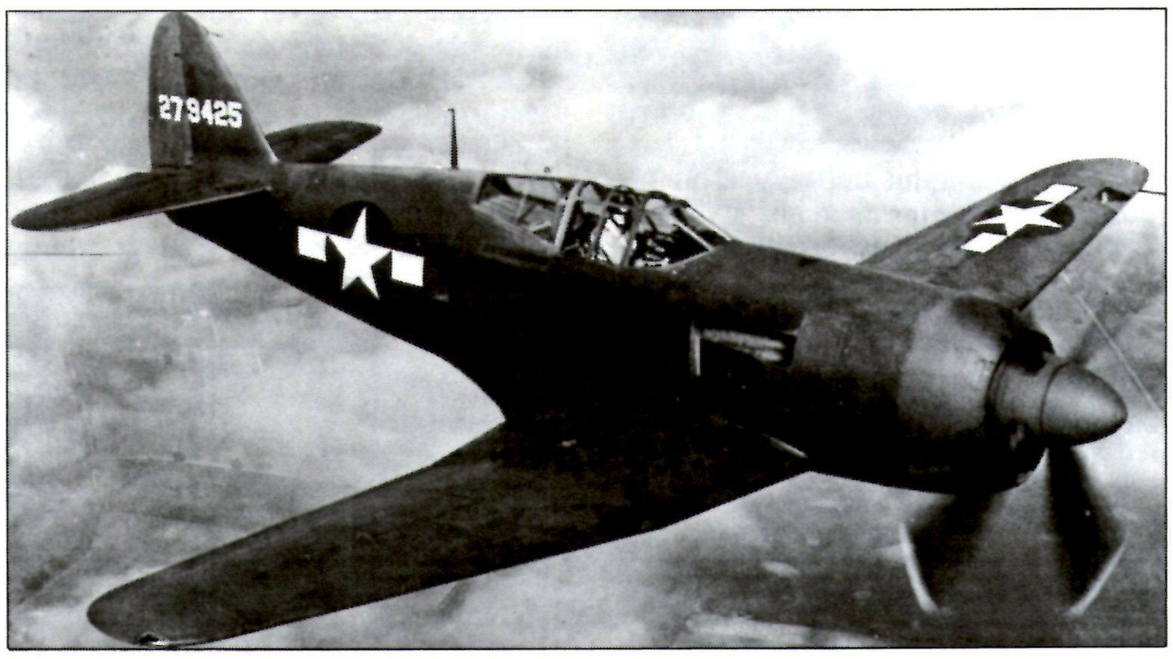
Curtiss O-52 Owl.

Curtiss Modelo 90/95 (Serie XP-60)

Historia y notas

A partir de 1940, cuando ya los primeros P-40 estaban en plena producción, Curtiss trató de desarrollar una versión mejorada que ofreciera prestaciones superiores a las que proporcionaban estos aviones. La propuesta, que despertó primero el interés del US Army Air Corps, consistía en una variación del diseño del P-40 con un ala modificada, un armamento integrado por ocho ametralladoras y una planta motriz consistente en un motor lineal Continental XIV-1430-3 en V invertida; este aparato recibió la denominación **Modelo 88**.

Tras la adjudicación de un contrato, el 1 de octubre de 1940, para la producción de dos prototipos con la denominación **XP-53**, Curtiss realizó pocos progresos antes de que el US Air Army Corps decidiera que consideraba interesante evaluar una de esas células equipada con motor Rolls-Royce Merlin. El segundo XP-53 fue cancelado, y se adjudicó un nuevo contrato para la versión con motor Merlin (**Modelo 90**) denominada **XP-60**. Se otorgó la prioridad a este último avión que, con un motor Merlin 28, voló por primera vez el 18 de setiembre de 1941. El prototipo XP-53 originario fue convertido más tarde al objeto de que sirviera como célula estática para la versión de serie P-60. A medida que avanzaban las pruebas del XP-60, se advirtió que los Merlin de fabricación Packard podrían escasear, por lo que se decidió realizar un cambio en la planta motriz, utilizando un Allison V-1710-75 con turbocompresor. Una vez elegido este motor, Curtiss firmó un contrato con la USAAF el 31 de octubre de 1941, para suministrar



Cuando comenzó su fabricación, este avión era el Curtiss XP-60B con motor lineal Allison V-1710-75 y un turbocompresor Wright, pero cuando apareció, en mayo de 1943, se había convertido en el XP-60E con un motor radial Pratt & Whitney R-2800 que impulsaba una sola hélice cuatripala.

1 950 cazas **P-60A**. Este hecho marcó el comienzo de una infructuosa saga que duró algunos años hasta 1944.

Curtiss consideró que el P-60A con motor V-1710-75 no alcanzaría las prestaciones exigidas en las especificaciones de la USAAF, lo cual condujo a la suspensión del contrato de los P-60A. En lugar de éste, el 2 de enero de 1942 se dieron instrucciones para que se construyera un ejemplar de cada uno de los tres tipos diferentes denominados **XP-60A, XP-60B** y **XP-60C (Modelo 95A, 95B** y **95C**), que estarían equipados con un Allison V-1710-75 con turbocompresor General Electric, un V-1710-75 con turbocompresor Wright y un Chrysler XIV-2220 lineal, respectivamente. La compañía, conocedora de que este último motor presentaba problemas, decidió proponer una alternativa, y la elección recayó en el Pratt & Whitney R-2800 Double Wasp con hélices contrarrotatorias. La USAAF aprobó esta versión y el interés oficial se centró en adelante en ella. Sin embargo, no fue posible obtener en ese momento un motor con transmisión reductora adaptable y hélices contrarrotatorias, y la cuestión se resolvió con la instalación de un motor R-2800-10 con una única hélice cuatripala. Con esta configuración, el avión recibió la denominación **XP-60E (Modelo 95D)**. Después de la instalación de un Merlin 61, el XP-60 original fue redesignado **XP-60D**.

El XP-60C con un motor R-2800-53 y hélices contrarrotatorias realizó su primer vuelo el 27 de enero de 1943; en ese momento el XP-60E, demorado por modificaciones en la instalación del motor, no había realizado ningún vuelo de prueba. Por tanto, hubo cierta consternación cuando, a finales de abril de 1943, la USAAF pidió que este último avión estuviera disponible para las pruebas de servicio en un plazo de cuatro días. El aparato hubo de ser preparado con toda urgencia y llevado a Patterson Field, donde sus prestaciones fueron tan decepcionantes que el US Army perdió el interés por él. La única esperanza radicaba en un **YP-60E**, equipado con un Pratt & Whitney R-2800-18 de 2 100 hp, que voló por primera vez el 13 de julio de 1944, pero sólo realizó otros dos vuelos adicionales antes de resultar definitivamente abandonado.

Especificaciones técnicas

Curtiss XP-60C
Tipo: caza monoplaza de interceptación
Planta motriz: un motor radial Pratt & Whitney R-2800-53 Double Wasp, de 2 000 hp
Prestaciones: velocidad máxima 660 km/h, a 6 200 m; trepada a 9 145 m en 6 minutos; techo de servicio 11 550 m; autonomía 507 km
Pesos: vacío 3 945 kg; máximo en despegue 4 892 kg
Dimensiones: envergadura 12,59 m; longitud 10,34 m; altura 3,77 m; superficie alar 25,56 m^2
Armamento: cuatro ametralladoras de 12,7 mm montadas en las alas

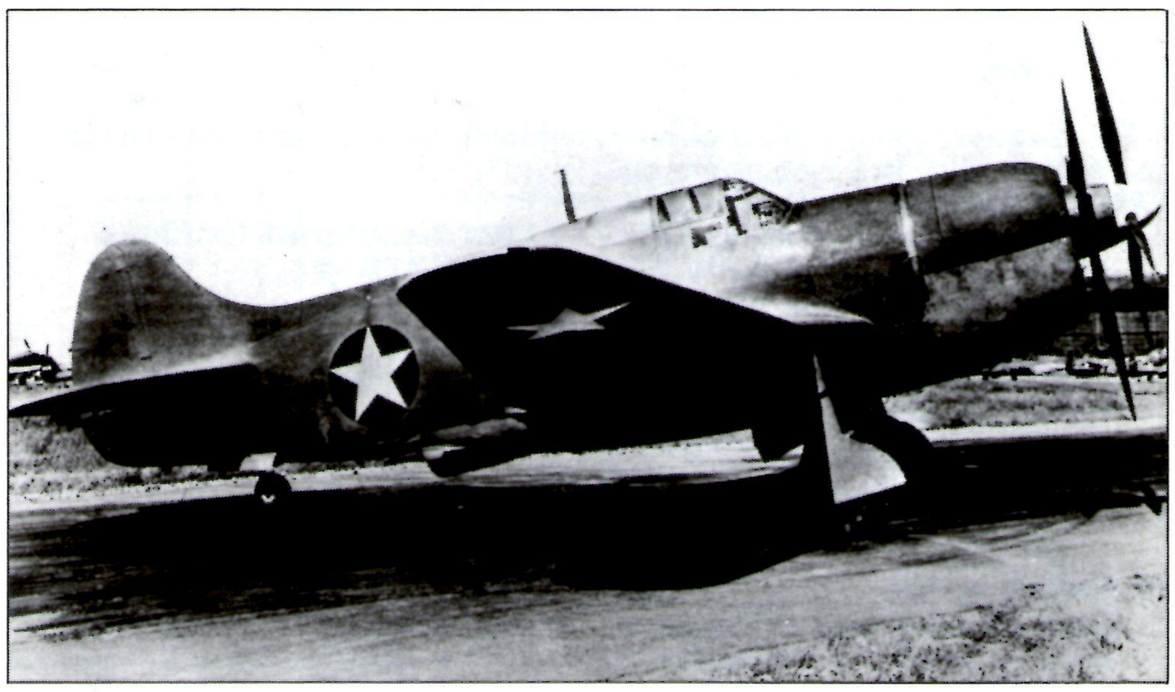
Curtiss Modelo 91 (XP-62)

Historia y notas

Con la denominación **XP-62** la US Army Air Force encargó a Curtiss, a mediados de 1941, el prototipo de un interceptador monoplaza de alta cota. El resultado fue el **Curtiss Modelo 91**, monoplano de ala baja cantilever con tren de aterrizaje totalmente retráctil con rueda de cola, que por primera vez introducía una cabina presurizada en un caza monoplaza norteamericano. La planta motriz estaba constituida por un Wright R-3350-17 radial, lo que exigía la utilización de hélices tripala coaxiales contrarrotatorias a fin de obtener la máxima eficacia de este potente motor. Cuando, el 21 de julio de 1943, voló por primera vez, ya no existía el requerimiento en función del cual había sido diseñado, de modo que no se fabricó ningún avión de serie.

Especificaciones técnicas

Tipo: monoplaza de interceptación de alta cota
Planta motriz: un motor radial Wright R-3350-17, de 2 300 hp
Prestaciones: velocidad máxima 720 km/h, a 8 230 m; trepada a 4 570 m en 6 minutos 36 segundos; techo de servicio 11 430 m; autonomía 2 090 km
Pesos: vacío 5 341 kg; máximo en despegue 7 552 kg
Dimensiones: envergadura 16,36 m; longitud 12,04 m; altura, 4,95 m; superficie alar 39,02 m^2
Armamento: (proyectado) cuatro cañones de 20 mm



El Curtiss XP-62 fue el más pesado de los cazas que desarrolló la compañía; contaba con cabina presurizada y hélices contrarrotatorias tripalas.

Curtiss Modelo 94 (XF14C-2)

Historia y notas

La US Navy, que buscaba cazas embarcados más efectivos, solicitó a Curtiss, en junio de 1941, dos prototipos de cazas experimentales. Con la denominación **Curtiss Modelo 94**, uno de ellos —denominado **XF14C-1** por la USN—, sería dotado de un nuevo motor Avco Lycoming H-2470-4, mientras que el otro (**XF14C-2**) contaría con un Wright XR-3350. Como no se dispuso a tiempo del motor Lycoming sólo se completó el XF14C-2, que en líneas generales era análogo por su configuración al XP-62, pero sin cabina presurizada. Este aparato voló por primera vez a finales de 1943 y a mediados de 1944 fue entregado a la US Navy para las pruebas pertinentes, pero en ese momento ya se había satisfecho el requerimiento y no se construyeron otros ejemplares del XF14C-2.

Especificaciones técnicas

Tipo: caza monoplaza embarcado
Planta motriz: un motor radial Wright XR-3350-16, de 2 300 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 670 km/h, a 9 750 m; velocidad de crucero 277 km/h; velocidad inicial de trepada 823 m por minuto; techo de servicio 12 130 m; autonomía con combustible máximo 2 462 km
Pesos: vacío 4 777 kg; máximo en despegue 6 781 kg
Dimensiones: envergadura 14,02 m; longitud 11,51 m; altura 5,18 m; superficie alar 34,84 m^2
Armamento: cuatro cañones de 20 mm

El Curtiss XF14C-2 era en esencia una versión naval más ligera de la serie XP-62. Apareció tardíamente, cuando la producción en gran escala del Grumman F6F y Vought F4U, comparables a este avión, ya había comenzado.

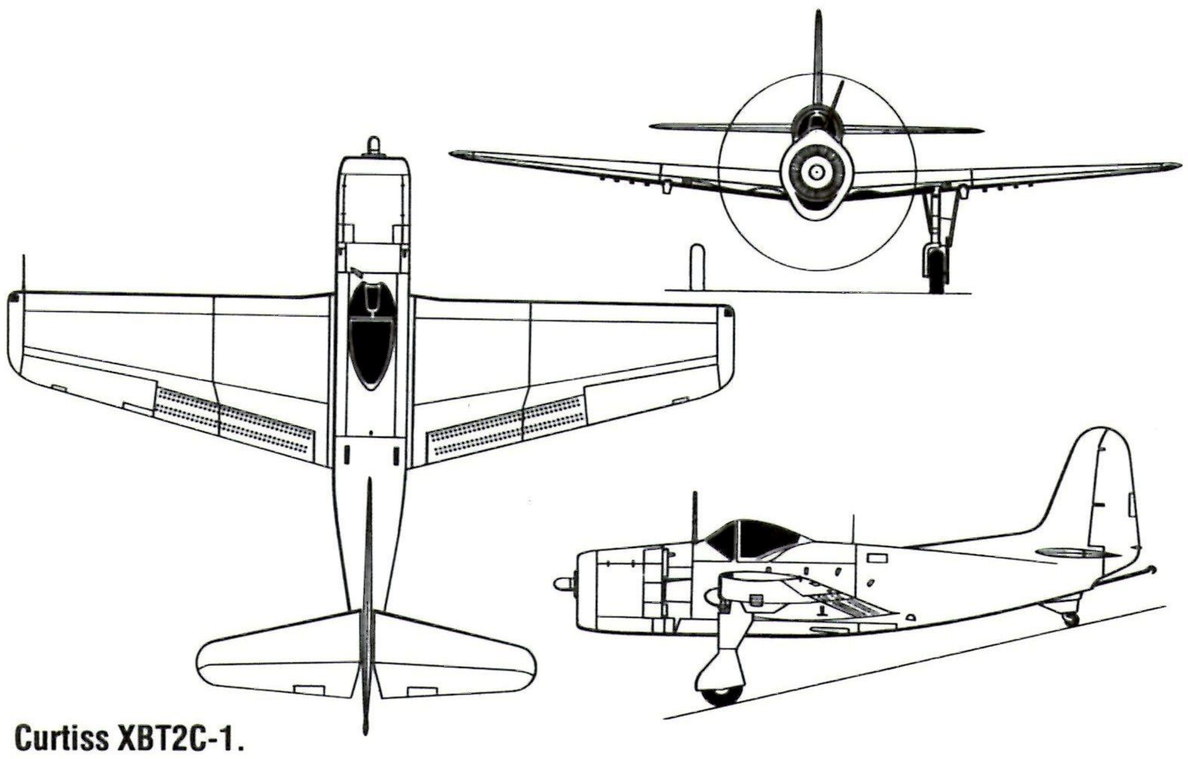
Curtiss Modelo 96/98 (XBTC/XBT2C)

Historia y notas

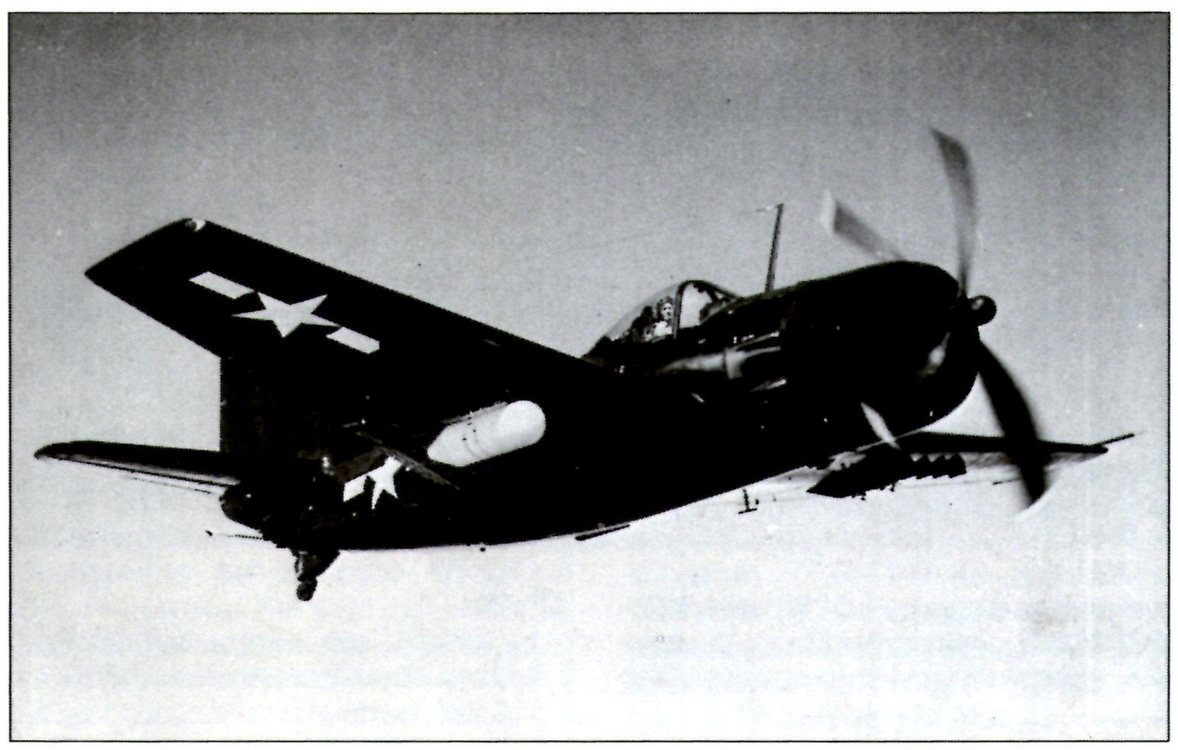
A finales de 1943, Curtiss recibió un pedido de la US Navy para la realización de dos prototipos de aviones monoplazas torpederos bajo la denominación **XBTC-1**. Se trataba de un monoplano de ala baja y limpias líneas, con considerable diedro en las secciones exteriores alares, tren de aterrizaje retráctil de rueda de cola y un motor Pratt & Whitney R-4360 Wasp Major de 3 000 hp, que, denominado **Curtiss Modelo 96**, prometía prestaciones que asegurarían un pedido de serie. Antes del primer vuelo, se instaló en cada avión una versión ligeramente distinta del motor R-4360 y se le dio la nueva denominación de **XBTC-2**. Sin embargo, en esta ocasión Curtiss competía con Douglas, Fleetwins y Martin, y resultó derrotada por Douglas y Martin, cuyos proyectos fueron producidos como

El Curtiss XBTC-2 fue un poderoso torpedero con muy buenas prestaciones y gran capacidad para el transporte de armas, pese a lo cual no obtuvo pedidos de producción, puesto que los aviones Douglas y Martin de la competencia ya estaban siendo fabricados cuando el prototipo Curtiss voló por primera vez.

Curtiss Modelo 96/98 (XBTC/XBT2C) (sigue)



Curtiss XBT2C-1.



AD-1 Skyraider y AM Mauler, respectivamente.

En marzo de 1945, Curtiss obtuvo un contrato por diez ejemplares del **XBT2C-1** prácticamente igual al anterior. Este **Modelo 98** se diferenciaba tan sólo en que tenía un motor Wright R-3350-24, menos potente, armamento reducido, acomodo para dos tripulantes y un soporte para radar de exploración montado debajo del ala de estribor. Sólo se fabricaron nueve de los diez ejemplares, y éstos fueron los últimos aviones que Curtiss construyó para la US Navy.

Especificaciones técnicas

Curtiss XBT2C-1
Tipo: torpedero mono/biplaza
Planta motriz: un motor radial Wright R-3350-24, de 2 500 hp de potencia
Prestaciones: velocidad máxima 530 km/h, a 5 180 m; techo de servicio 8 000 m; autonomía con combustible máximo 2 100 km
Pesos: vacío 5 565 kg; máximo en despegue 8 618 kg
Dimensiones: envergadura 14,50 m; longitud 11,94 m; altura 3,68 m; superficie alar 38,65 m^2
Armamento: dos cañones de 20 mm, más 907 kg de bombas o un torpedo

El Curtiss XBT2C-1, un desarrollo del XBTD-2, voló en realidad antes que su progenitor, pero sólo fue fabricado en cantidades muy pequeñas. El contenedor blanco situado bajo el ala de estribor alojaba un radar de exploración. La pérdida de unos 500 hp de potencia en comparación con el XBTC-2 se tradujo en un descenso de la velocidad de 71 km/h a 5 180 m.

Curtiss Modelo 97 (SC Seahawk)

Historia y notas

El desarrollo del **Curtiss SC Seahawk** comenzó en junio de 1942, momento en que la US Navy pidió a la compañía que le remitiera propuestas para un avión avanzado de exploración con ruedas/flotadores. Se pedía una configuración de tren de aterrizaje de fácil convertibilidad a fin de que el aparato pudiera utilizarse tanto en portaviones como en bases en tierra, o bien ser catapultado desde buques de guerra; el tipo se requería para que reemplazara a los aviones Curtiss Seamew y Vought Kingfisher, bastante parecidos, que procedían de las adquisiciones de 1937 para satisfacer un papel similar. El diseño del **Curtiss Modelo 97** fue propuesto el 1 de agosto de 1942, pero hasta el 31 de marzo de 1943 no se firmó un contrato para dos prototipos **XSC-1** (**Modelo 97A**).

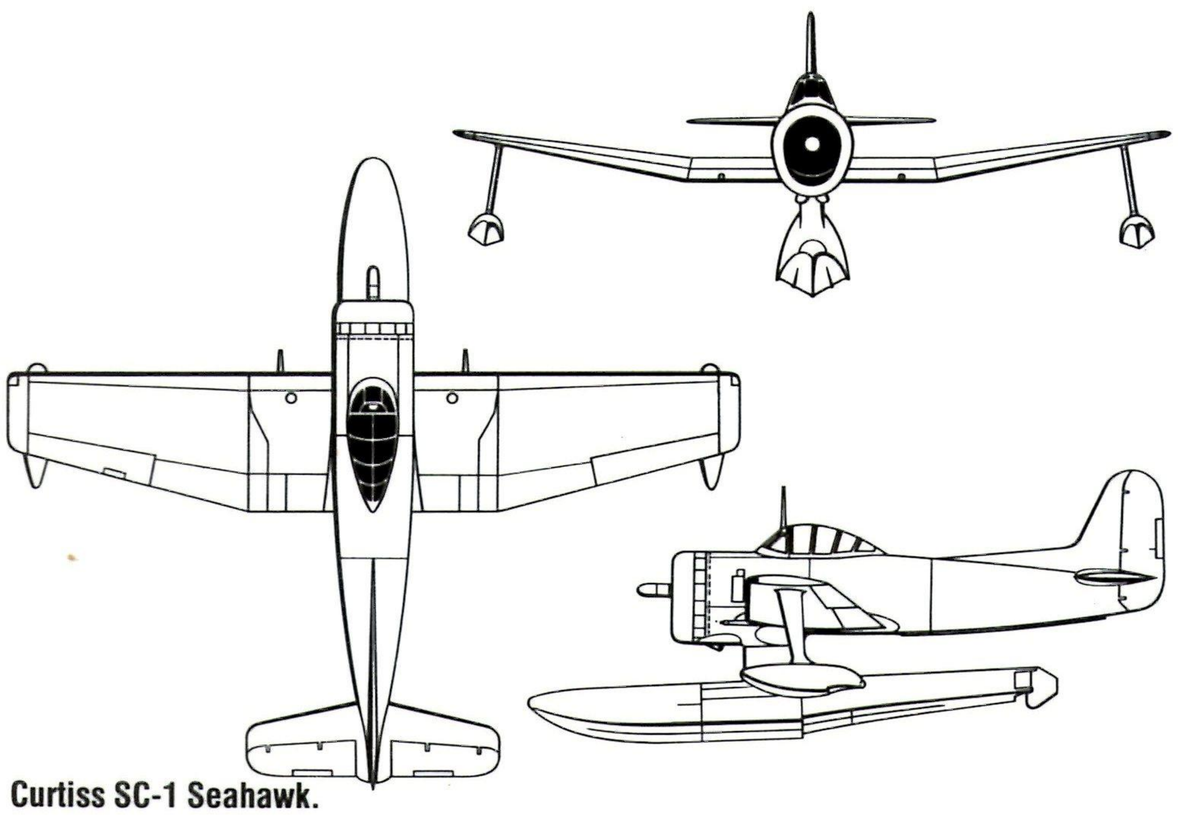
Monoplano de ala baja cantilever construido íntegramente en metal, el SC Seahawk tenía alas plegables con considerable diedro en sus secciones exteriores y flotadores estabilizadores de punta alar sobre montantes. El flotador central, que también podía acomodar un depósito de combustible auxiliar, y las unidades principales de aterrizaje de ruedas compartían los mismos puntos de fijación. La planta motriz consistía en un motor Wright R-1820-62 Cyclone radial.

El primer prototipo realizó su vuelo inaugural el 16 de febrero de 1944, y a éste siguieron 500 aviones de serie **SC-1** (**Modelo 97B**), que habían sido contratados en junio de 1943. Todos ellos fueron entregados en calidad de aviones terrestres, de modo que los flotadores estabilizadores y el flotador central Edo fueron comprados por separado e instalados cuando así lo requirió la US Navy. En octubre de 1944 comenzaron las entregas de los aviones de serie, cuyos primeros ejemplares equiparon unidades a bordo del USS *Guam*. Se contrató un segundo lote de 450 SC-1, pero sólo llegaron a entregarse 66 antes de que el contrato fuese cancelado a resultas del fin de la guerra.

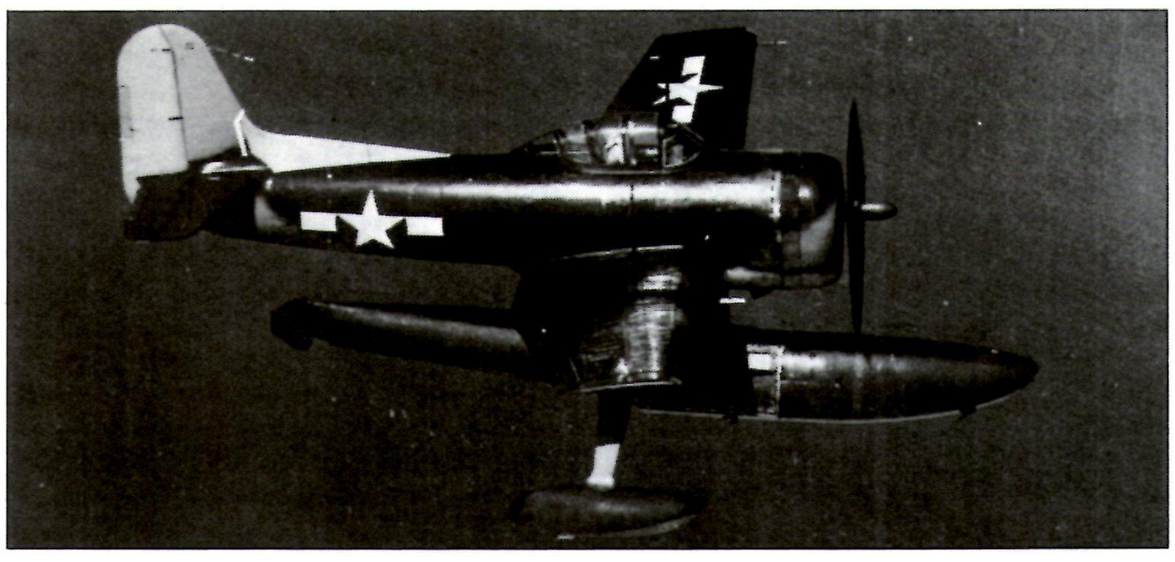
Luego se desarrolló una versión mejorada, cuyos cambios incluían la instalación de un motor R-1820-76 de 1 425 hp, una cubierta abombada y un asiento plegable detrás del piloto. El prototipo modificado, denominado al comienzo **XSC-1A** y luego **XSC-2** (**Modelo 97C**), llevó a un contrato para una serie similar **SC-2** (**Modelo 97D**), pero al finalizar la guerra sólo se habían entregado diez ejemplares.

Especificaciones técnicas

Curtiss SC-1
Tipo: monoplaza de exploración o antisubmarino
Planta motriz: un motor radial Wright R-1820-62 Cyclone 9 de 1 350 hp
Prestaciones: velocidad máxima 504 km a 8 715 m; velocidad de crucero 201 km/h; techo de servicio 11 370 m; autonomía 1 006 km
Pesos: vacío 2 867 kg; máximo en despegue 4 082 kg
Dimensiones: envergadura 12,50 m; longitud 11,09 m; altura 3,89 m; superficie alar 26,01 m^2
Armamento: dos ametralladoras de 12,7 mm, más 295 kg de bombas en dos soportes subalares



Curtiss SC-1 Seahawk.



El número de serie 35299 identifica a este avión como el segundo aparato de la serie inicial de 500 Seahawk; si bien los primeros tres aviones fueron identificados como XSC-1, el resto lo fue como SC-1 (foto US Navy).

Curtiss Modelo 99 (XF15C)

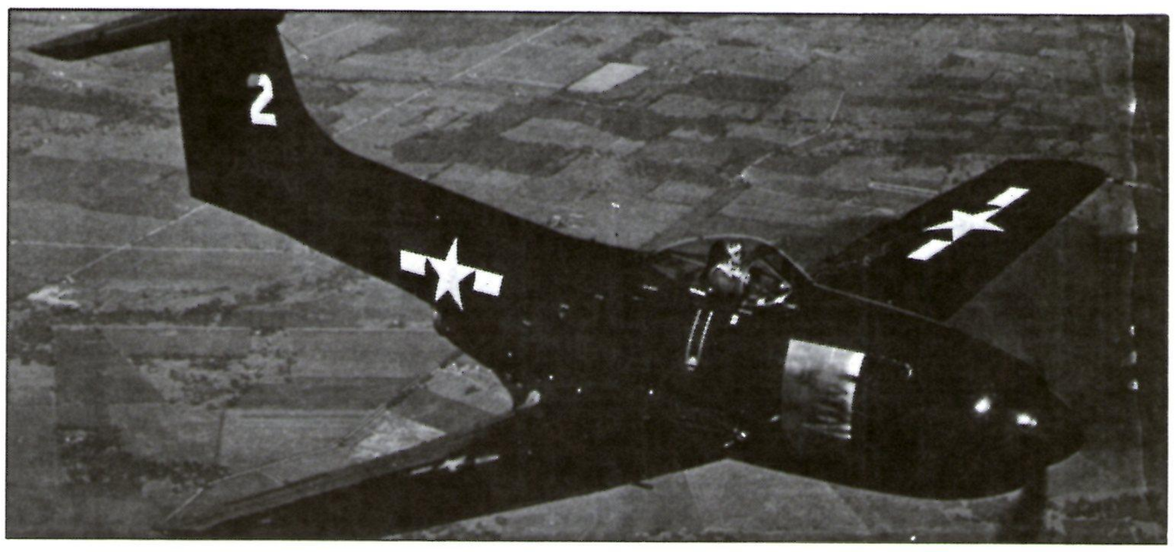
Historia y notas

Dado que la US Navy tenía algunas reservas acerca de la capacidad y fiabilidad de los nuevos turborreactores, en abril de 1944 encargó a Curtiss tres prototipos de un caza monoplaza que debía estar propulsado por una combinación de viejas y nuevas tecnologías. Con la denominación **XF15C-1**, este avión contaba con un motor radial Pratt & Whitney R-2800-34W en posición convencional en el morro, que movía una hélice tractora, y un turborreactor Allis-Chalmers H-1B (fabricado por de Havilland bajo licencia) montado en el centro del fuselaje. El primero de estos tres prototipos **Curtiss Modelo 99** realizó su vuelo inaugural el 27 de febrero de 1945 sin el turborreactor. Se trataba de un monoplano íntegramente en metal de ala baja cantilever y tren de aterrizaje triciclo retráctil. Tal como voló entonces, el XF15C-1 tenía una cola convencional, pero en mayo de 1945 se perdió en un accidente. Cuando los otros dos aviones reiniciaron el programa experimental de vuelo, cada uno de ellos iba equipado con una unidad de cola innovadora que incorporaba el tipo en T. A partir de 1946, la US Navy los utilizó en vuelos limitados, pero no solicitó la producción en serie del Modelo 99.

Especificaciones técnicas

Tipo: caza monoplaza
Planta motriz: un motor radial Pratt & Whitney R-2800-34W, de 2 100 hp, y un turborreactor Allis-Chalmers H-1B (de Havilland), de 1 225 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima (con ambos motores) 755 km/h, a 7 710 m; velocidad máxima (sólo motor de émbolo) 600 km/h, a 7 710 m; velocidad inicial de trepada (con ambos motores) 1 530 m por minuto; techo de servicio 12 740 m; autonomía 2 229 km
Pesos: vacío 5 737 kg; máximo en despegue 8 481 kg
Dimensiones: envergadura 14,63 m; longitud 13,41 m; altura 4,65 m; superficie alar 37,16 m^2
Armamento: cuatro cañones de 20 mm

En las pruebas de vuelo, el segundo y el tercer Curtiss XF15C-1, prototipos de caza de planta motriz mixta, sufrieron modificaciones tendentes a la incorporación de una cola en T del tipo que se impuso algún tiempo después. Este modelo fue el primer diseño Curtiss con turborreactor.



Curtiss (Modelo CW-29A) XP-87 Blackhawk

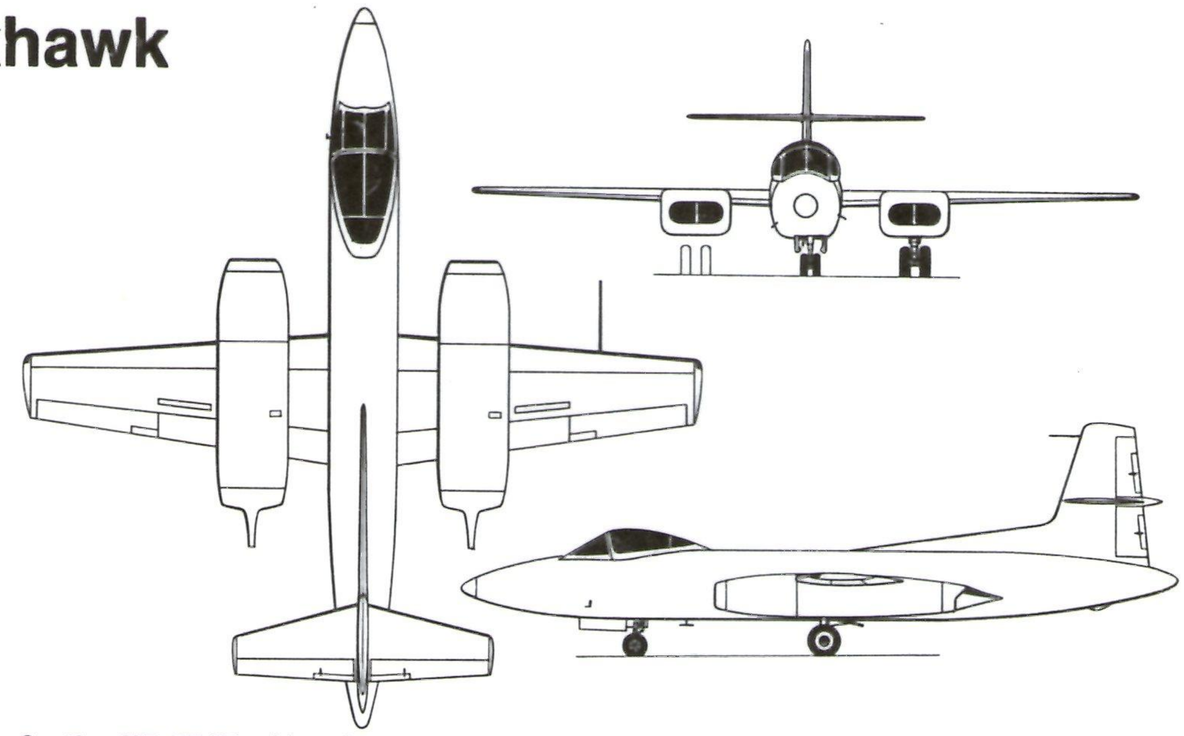
Historia y notas

En 1945, la US Army Air Force encargó a Curtiss dos prototipos **XP-87** equipados con turborreactor, que más tarde fueron llamados **Blackhawk**. Este avión, que la compañía denominó **Curtiss CW-29A**, era el desarrollo de un **CW-29 (XA-43)** que nunca se construyó, y que había sido diseñado ese mismo año como avión de ataque. Este gran interceptador diurno y nocturno todo tiempo era un monoplano íntegramente metálico de ala media, cuya alta cola tenía los estabilizadores parcialmente montados sobre la deriva. El tren de aterrizaje triciclo retráctil tenía dos ruedas por unidad; el avión disponía de acomodo para dos tripulantes en asientos lado a lado y llevaba cuatro turborreactores Westinghouse instalados en pares en contenedores alares.

El XP-87 (que luego fue denominado **XF-87**) voló por primera vez el 5 de marzo de 1948 y registró prestaciones prometedoras, por lo que se recibieron encargos de 57 cazas **F-87A** y 30 aviones de reconocimiento **RF-87A**; no obstante, dichos contratos fueron más adelante cancelados en favor del Northrop F-89.

Especificaciones técnicas

Curtiss (CW-29A) XP-87
Tipo: interceptador biplaza todo tiempo
Planta motriz: cuatro turborreactores Westinghouse XJ34-WE-7, de 1 361 kg de empuje
Prestaciones: velocidad máxima 960 km/h, al nivel del mar; trepada a 10 670 m en 13 minutos 48 segundos; techo de servicio 12 495 m; autonomía 1 600 km
Pesos: vacío 11 762 kg; máximo en despegue 22 634 kilogramos
Dimensiones: envergadura 18,29 m; longitud 19,15 m; altura 6,20 m; superficie alar 55,74 m^2
Armamento: cuatro cañones de 20 mm



Curtiss XP-87 Blackhawk.

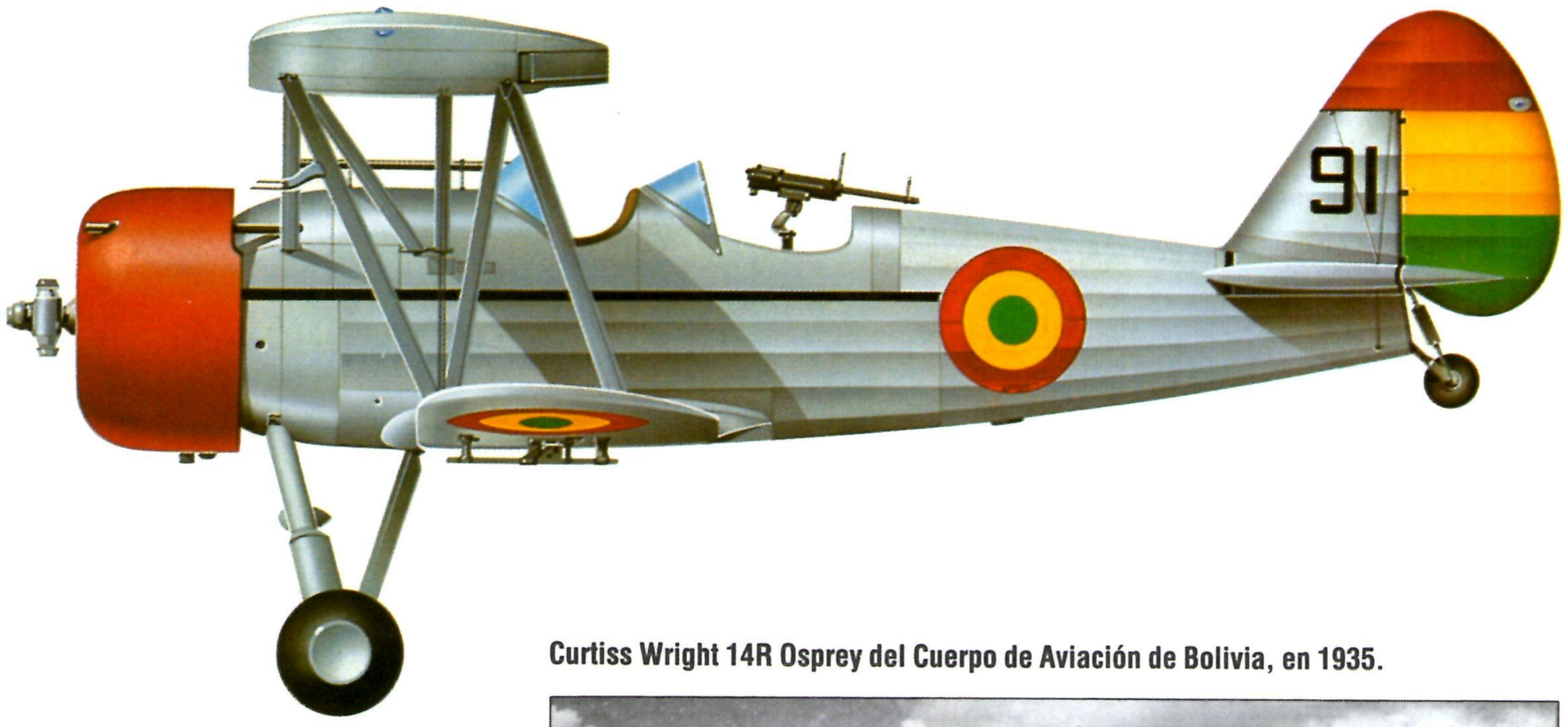
Curtiss-Wright, tipos diversos

Historia y notas

Tal como se observó en otra entrada, Curtiss tomó contacto con la ciudad de St. Louis, Missouri, en 1928, cuando compró la Robertson Airlines de esta localidad y fundó la Curtiss-Robertson Aircraft Corporation para la fabricación de aviones. Al principio los diseños se realizaban en otros establecimientos de la compañía, pero pronto surgieron los aviones diseñados en St. Louis y en Wichita (cuna de Travel Air, que Curtiss compró en 1929). En 1930, Curtiss-Robertson y Travel Air se unieron para fundar una nueva compañía, la Curtiss-Wright Airplane Company, cuyos diseños se identificaron a partir de ese momento con el prefijo CW.

La producción de St. Louis tuvo también algunas denominaciones anómalas, como en el caso del **Curtiss-Wright CA-1**, que fue un atractivo biplano anfibio, notable por la nitidez de sus líneas, con tren de aterrizaje triciclo y motor radial Wright R-975E-1, de 365 hp, totalmente carenado en el borde de ataque del plano superior y que movía una hélice impulsora bipala por medio de un eje de extensión. El diseño pertenecía al piloto de pruebas británico Frank Courtney, y los tres aviones que realmente se fabricaron fueron vendidos a Japón.

Curtiss-Robertson produjo dos diseños; el **CR-1 Skeeter** y el **CR-2 Coupe**. El primero era una avioneta deportiva basada en el planeador Snyder MG-1 Buzzard, con ala en parasol y motor radial A.B.C. Scorpion de 24 hp; el último era un monoplano con cabina biplaza, que también apareció en 1930. Sólo se construyeron un CR-1 y dos CR-2.



Curtiss-Wright alcanzó su pleno rendimiento con el **CW-1 Junior**, que era una versión mejorada del CR-1 Skeeter con características que facilitaban la producción y equipada con motor Szekely SR-3 de 45 hp. Su precio inicial fue extraordinariamente bajo, apenas unos 1 490 dólares. Se

El CW-1 Junior fue el último diseño Curtiss-Wright de la época de la depresión, pensado para el mercado de aviones ligeros. Aunque este tipo se comercializó como avión de recreo, la colocación de las plazas delante del motor radial Szekely producía en ocasiones molestias a los pasajeros por las salpicaduras de aceite.

Curtiss Wright 14R Osprey del Cuerpo de Aviación de Bolivia, en 1935.

construyó una cantidad relativamente grande de estos aviones (261), así como también un **CW-1A** con motor rotativo Augustine de 40 hp y dos **CW-1S** con Salmson AD9 radiales de 40 hp. Otro derivado del CW-1 fue el **CW-3 Duckling**, versión anfibia equipada con Velie M-5 radial de 60 hp, que en el **CW-3W** y en el **CW-3L** fue reemplazado por un Warner y un Lambert radiales de 90 hp, respectivamente. La denominación **CW-2** se aplicó a un proyecto de monoplano biplaza que no se construyó nunca; la **CW-4** al T-32 Cóndor y alternativamente al Travel Air 4 000; la **CW-5** a un proyecto de avión de carga que no se construyó, y las **CW-6/CW-11** se aplicaron a los antiguos productos de la compañía Travel Air (Modelos 6000, 7000, 8000, 9000, 10 y 11, respectivamente).

El **CW-12 Sport Trainer** de 1930 era un elegante biplano biplaza que se desarrolló en variadas formas. El **CW-12K** fue un modelo de altas prestaciones, dos de cuyos ejemplares se fabricaron con motor Kinner B-5 de 125 hp; el **CW-12Q** fue la versión más popular, equipada con el Curtiss-Wright Gipsy lineal de 90 hp y de la que se fabricaron 27 ejemplares; por último, el **CW-12W**, equipado con el Warner Scarab radial de 110 hp, alcanzó los doce ejemplares. Como no se utilizó la denominación CW-13, el modelo siguiente fue el **CW-14**, desarrollado a partir del Travel Air 4000/4 y conocido inicialmente como **Speedwing**, a partir del diseño de Travel Air. Otros nombres posteriores fueron **Sportsman** y **Osprey** para los dos modelos biplazas militares de exportación. El único prototipo fue el **CW-14C**, que llevaba motor Curtiss Challenger de 185 hp; a éste le siguieron el **CW-A14D**, triplaza del que se construyeron cinco ejemplares con Wright J-6-7 (R-760E Whirlwind) de 240 hp; el **CW-B14B Speedwing Deluxe**, a dos de los cuales se les instaló motor Wright J-6-9 (R-975E Whirlwind) de 300 hp; el **CW-B14R Special Speedwing Deluxe**, un único avión monoplaza y equipado con el motor radial Wright SR-975E sobrealimentado de 420 hp; el **CW-C14B Osprey,** avión militar propulsado por un Wright R-975E de 300 hp y armado con dos ametralladoras (una fija y una móvil) y una carga ligera de bombas; y el **CW-C14R**, idéntico al **CW-C14B** salvo en lo referente al motor Wright J-6-9. El diseño siguiente, el **CW-15 Sedan**, fue obra de un ex empleado de Travel Air, por lo que no es sorprendente que se pareciera al Modelo 10 de esta compañía. La producción total llegó a los 15 aviones, nueve ejemplares del **CW-15C** con Curtiss Challenger radial de 185 hp, tres del **CW-15D** con Wright J-6-7 radial de 240 hp y tres del **CW-15N** con el Kinner C-5 radial de 210 hp.

El **CW-17 Light Sport** era una versión triplaza del CW-12, de la cual había tres variantes disponibles: el **CW-16E** (se construyeron diez) con Wright J-6-5 de 165 hp, el **CW-16K** (se construyeron once) con el Kinner B-5 de 125 hp y el **CW-16W** (se construyó sólo uno) con el Warner Scarab de 110 hp. El **CW-17R Pursuit Osprey** fue una versión sobrepotenciada del CW-B14B, con motor radial Wright J-6-9 de 420 hp, pero no es seguro que llegara a construirse siquiera un prototipo. El **CW-18** fue un entrenador proyectado para el US Army Air Corps.

Especificaciones técnicas
Curtiss-Wright CW-1 Junior
Tipo: avioneta biplaza
Planta motriz: un motor radial Szekely SR-3 de 45 hp
Prestaciones: velocidad máxima 129 km/h; techo de servicio 3 660 m; autonomía 322 km
Pesos: vacío 259 kg; máximo en despegue 442 kg
Dimensiones: envergadura 12,03 m; longitud 6,47 m; altura 2,23 m; superficie alar 16,35 m^2

Curtiss-Wright CW-19/23

Historia y notas
El **CW-19L Coupe** fue diseñado por George Page como un monoplano biplaza íntegramente metálico de ala baja cantilever para un usuario privado. Construido en 1935 y equipado con un motor Lambert de 90 hp, las pruebas demostraron que se trataba de un avión maniobrable pero subpotenciado. El **CW-19W** conservaba la disposición de asientos lado a lado propia del aparato anterior, pero reemplazaba el motor Lambert por un Warner Super Scarab de 145 hp. Otra característica común a toda la serie CW-19 consistía en el carenado aerodinámico de tipo «pantalón» en cada unidad principal del tren de aterrizaje fijo.

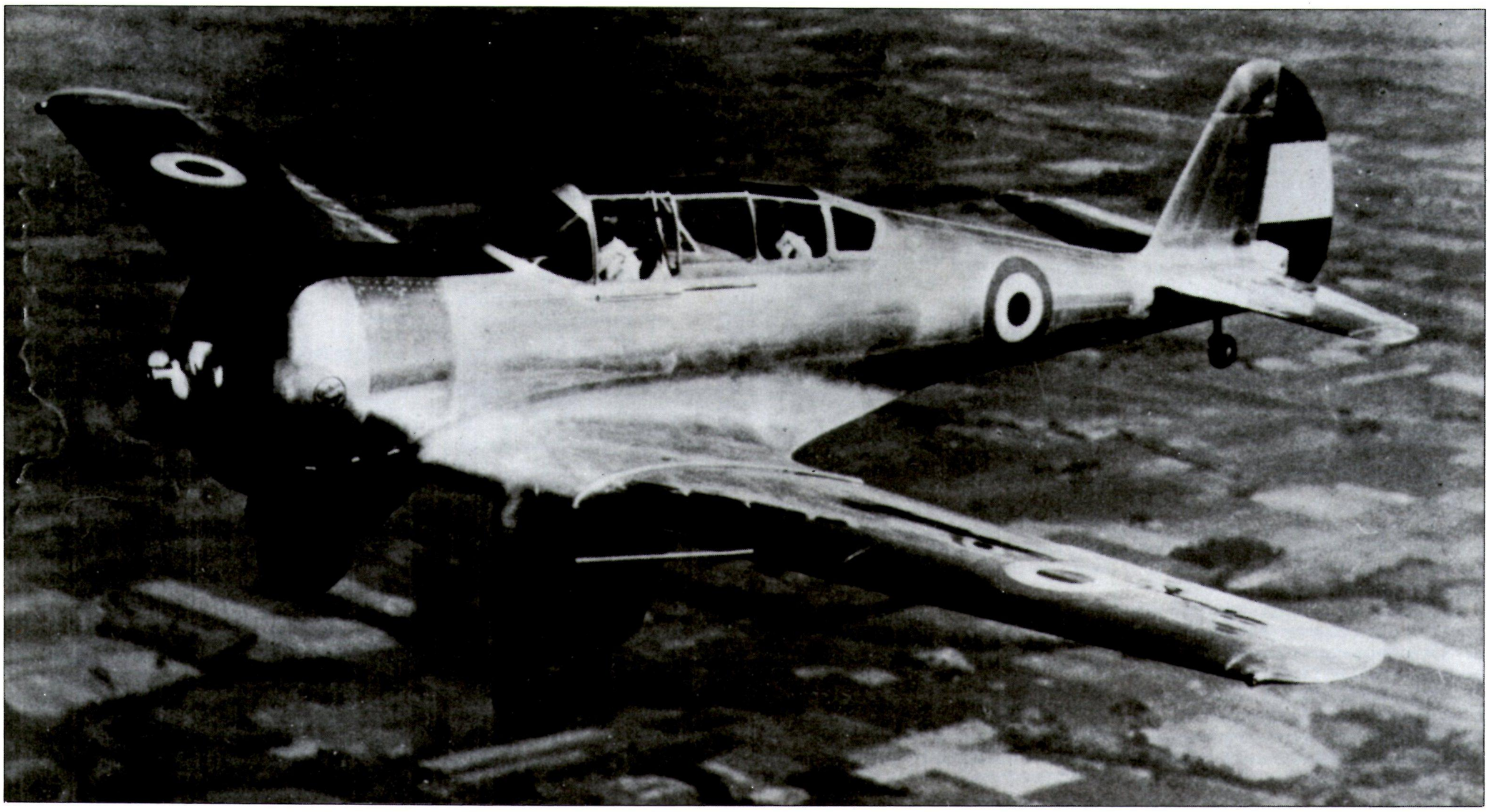
El **CW-19R** militar fue un diseño radicalmente nuevo proyectado para el mercado de exportación. La tripulación, integrada por dos hombres, se acomodaba en tándem bajo una larga cubierta deslizable; también se había previsto una ametralladora sincronizada de tiro frontal y otra ametralladora sobre afuste móvil que operaba el observador; en soportes subalares podía llevarse una carga de bombas ligeras y en los carenados del tren de aterrizaje se podían adaptar ametralladoras para ataque al suelo.

La administración de Curtiss Wright creyó que el CW-19R satisfaría la necesidad de un caza utilitario, avión de reconocimiento y ataque al suelo. Pero las ventas fueron limitadas y la producción se redujo a veinte aviones que adquirió China y tres que compró Cuba. La potencia se había aumentado: el CW-19R tenía un Wright R-760E2 (J-6-7) de 350 hp, y como alternativa el Wright R-975E3 (J-6-9) de 450 hp; el avión reveló buenas características de vuelo y una sobresaliente trepada.

Con la denominación **CW-A19R**, se fabricó una versión desarmada de entrenamiento básico a partir del CW-19R. Voló por primera vez en febrero de 1937 y fue probada por el US Army, pero no hubo orden de producción. Se completaron tres, uno de los cuales se convirtió luego en CW-22. El único **CW-23** fue desarrollado a partir del CW-19R, con un Pratt & Whitney R-1340 Wasp de 600 hp, tren de aterrizaje retráctil hacia adentro y concebido como avión de entrenamiento básico de combate para el US Army. Voló por primera vez en 1939, pero no entró en producción.

Variantes
CW-B19R: proyecto no realizado de una versión civil del CW-A19R

Especificaciones técnicas
Curtiss-Wright CW-19R
Tipo: biplaza ligero de caza y ataque
Planta motriz: un motor radial Wright R-760E2 Whirlwind de 350 hp
Prestaciones: velocidad máxima 298 km/h; trepada inicial 576 m por minuto
Pesos: vacío equipado 904 kg; máximo en despegue 1 588 kg
Dimensiones: envergadura 10,67 m; longitud 8,03 m; altura 2,49 m; superficie alar 16,16 m^2
Armamento: dos ametralladoras de 7,7 mm y previsión para dos ametralladoras adicionales en los costados exteriores del carenado del tren de aterrizaje, más bombas ligeras en soportes subalares



Avión militar utilitario Curtiss Wright CW-19R de Fuerza Aérea Ecuatoriana. En el fuselaje podía instalarse una única ametralladora sincronizada, y en los costados externos de los carenados del tren de aterrizaje otras dos de 7,62 mm.